

2022 - 2023 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI
12. SINIFLAR
KAZANIM İZLEME VE DEĞERLENDİRME UYGULAMASI

V

AYT

1- Bu kitapçıkta toplam 40 soru bulunmaktadır.

- Türk Dili ve Edebiyatı / Sosyal Bilimler-1 Testi : 40 soru
- Sosyal Bilimler-2 Testi : 40 soru
- Matematik Testi : 40 soru
- Fen Bilimleri Testi : 40 soru

2- Bu sınav için verilen cevaplama süresi **180 dakikadır** (3 saat).

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının “Türk Dili ve Edebiyatı-Sosyal Bilimler-1” için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Zeynep'e destek olmak, yardımcı olmak için - - - - çabaladıysam da onun bizimle aynı kokuyu almak, aynı gökyüzüne bakmak, aynı sevinci paylaşmak, aynı huzuru tatmak için varıyla yoğuyla tüm çabasını ortaya koymak, birlikte bir bütün olmak gibi bir derdi - - - - bunu başaramadım.

Bu parçada boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangileri sırasıyla getirilmelidir?

- A) epeyce - varken
B) çok defa - ne yazık ki
C) onunla - anlamaması yüzünden
D) sayısız kez - anlatmadığı için
E) ne kadar - olmadığından

2. Bir sanat eseri, hem bir saat gibi içinde yaşadığımız zamanı hem de pusula gibi gidilmesi gereken yönü göstermelidir.

Aşağıdakilerden hangisi bu cümleye anlamca en yakındır?

- A) Başarılı bir sanat eseri, çağının ve o çağın kişilerinin bir tanığı olarak kalmalıdır.
B) İyi bir sanat eseri sadece yaşanan çağın olaylarını değil, o olaylar içindeki kişileri de çözümlemelidir.
C) Kişisiz bir çağı düşünmek mümkün olmadığından bir sanat eseri kişiyi çözümlemekle çağı da çözümler.
D) Çağının tanığı olmakla beraber sanat eseri, günümüzden geleceğe doğru yol gösterici olmalıdır.
E) Toplumların uygarlıkça yücelmesi, çağların değişmesi büyük eserlerin öncülüğü sayesinde.

3. - - - - Edebiyat insan hayatının dışında, ondan ayrı bir yerde ilerleyen bir uğraş alanı değil, bizzat insanla birlikte yaşayan, onun hayata bakışını etkileyen önemli bir sanat dalı bana göre. Edebiyata yaklaştıkça kendime yaklaştığımı, insani duygularımı canlı tutabildiğimi düşünüyorum. Bu bağlamda öykünün hayatımda çok daha önemli ve özel bir yeri var. Öykü karanlığa atılan bir çılgılık, bir duruş, bir teslim olmayıştır.

Bu parçanın başına düşüncenin akışına göre aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Edebiyat, hayatı estetize ederek insanoğlunu tekdüzelikten kurtarır.
B) Edebiyatı bir yaşam biçimi olarak anlıyor ve algılıyorum.
C) Öykü, insana nefes alacağı yeni yaşam alanı oluşturarak hayatı daha anlamlı hâle getirebiliyor.
D) Günümüz edebiyat ve öykü ortamı oldukça renkli görünüyor.
E) Modern hayat, baş döndürücü bir hızla akıp giderken insanoğlu bu hayatın içinde çoğu zaman kayboluyor.

4. Öykünme, sanatçının çıraklık döneminde gerekli bir şeydir. Çalışmaları ürüne dönüştürülmüş olsun olmasın her sanatçı, her edebiyatçı böyle bir süreçten geçmiştir. Denilebilir ki öykünme, imrenmenin bir ileri aşamasıdır. İmrenme sanatçı olmaya, öykünme de sanat üretmeye yöneltir insanı. Sonrasında ya vazgeçer insan öykünmeden ya da inat eder, sürdürür onu. Sürdürenler gün gelir yapılmış bir şeyi yeniden yapmanın anlamsız olduğunu fark eder. Özgün olanı yani farklı olanı veya daha iyisini yapmaya koyulur. Bunu yapabilirse amacına ulaşır ama öykünmeye devam ederse o bir sanatçı olmaz, bir zanaatçı olur, o kadar.

Bu parçadan çıkarılabilecek en kapsamlı yargı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Öykünme, sanatın her devrinde olması gereken yaratıcı bir davranıştır.
B) Sanatta başarı büyük sanatçıları taklit ile mümkündür.
C) Zanaatını iyi yapan aynı zamanda iyi bir sanatçıdır.
D) Öykündüklerinin daha iyisini yapabilen özgün olabilir.
E) İmrenme, öykünmenin bir sonraki aşamasıdır.

5. (I) Bir araştırmada her biri yirmi lisans öğrencisinden oluşan üç farklı gruba çalışılmıştır. (II) Bu gruplardaki öğrencilere kırk filmden yirmi dört saniyelik bölümler izletilmiş ardından farklı zamanlarda öğrencilere filmlerle ilgili neler hatırladıkları sorulmuştur. (III) Üç grubun da ortak noktası zaman geçtikçe filmlerle ilgili daha az ayrıntı hatırlamaları olmuştur. (IV) Ancak aralarında yalnızca bir grubun -izledikten hemen sonra filmleri birbirlerine anlatmaları istenen öğrencilerin- aradan uzun zaman geçse bile ayrıntıları çok daha iyi hatırladığı gözlemlenmiştir. (V) Araştırmacılar bu yöntemin sadece sınavlar için değil hatırlamak istediğiniz her durum için kullanılabileceğini belirtiyor.

Bu parçada numaralanmış cümlelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) I. cümlede araştırmanın yapıldığı kişi sayısı ve kişilerin özelliği hakkında bilgi verilmiştir.
- B) II. cümlede araştırma kapsamında uygulanan yöntemden bahsedilmiştir.
- C) III. cümlede araştırma sonucunda elde edilmesi beklenen veriler ifade edilmiştir.
- D) IV. cümlede araştırmadaki en önemli bulgu üzerinde durulmuştur.
- E) V. cümlede araştırma sonucuyla ilgili elde edilen bilgilerden yola çıkılarak öneride bulunulmuştur.

6. Zülf-ü kâküllelerin amber misali
Bûy-u erguvandan güzelsin güzel
Kızarmış gonca gül gibi yüzlerin
Şâh-ı gülistandan güzelsin güzel

Yüzünde yeşil ben aşikâr olmuş
Çekilmiş kaşların Zülfikâr olmuş
Gözlerin âleme hükümdâr olmuş
Mühr-ü Süleyman'dan güzelsin güzel

Bu şiirle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Her iki dörtlükte de redif kullanılmıştır.
- B) Hece ölçüsünün 11'li kalıbıyla yazılmıştır.
- C) Telmih sanatına yer verilmiştir.
- D) "abcb, dddb" şeklinde kafiyelenmiştir.
- E) Her iki dörtlükte de zengin kafiye kullanılmıştır.

7. Karanlık bulutları boşuna dağıtır rüzgâr
Göklerden aydındır gözlerin bir yaş belirince
Camın kırılan yerindeki maviliği de
Yağmur sonu semalarını da kıskandırırılar.

Bu dörtlük içerik açısından aşağıdaki şiir türlerinden hangisine örnek olabilir?

- A) Lirik
- B) Satirik
- C) Didaktik
- D) Pastoral
- E) Epik

8. Can kafeste durmaz uçar
Dünya bir han konan göçer
Ay dolanır, yıllar geçer
Dostlar beni hatırlasın

Bu dörtlüğün ilk iki dizesindeki edebî sanatlar aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla verilmiştir?

- A) Tevriye - istiare
- B) İstiare - teşbih
- C) Teşbih - kinaye
- D) Teşhis - tenasüp
- E) Teşhis - telmih

9. I. Bu gece, bu yıldızlar, bu koku
Bu tepeden tırnağa çiçek açmış ağaç
II. Dün gece yoktu ki
Bu dağ buraya nasıl gelmiş
III. Sen gittin yaşlara büründü cihan
Soluyor dallarda gül dertli dertli
IV. İçimde karlar donar, buzlar tutuşur
Yağan ateş midir, kar mıdır bilmem

Numaralanmış şiirlerde aşağıdaki edebî sanatlardan hangisi yoktur?

- A) Tezat
- B) Tenasüp
- C) Hüsnütalil
- D) Teşbih
- E) Tecahülüarif

10. Öğrenci:

–Türklerin ilk yazılı metinlerinden mi bahsediyorsunuz hocam?

Öğretmen:

– Hayır. Bahsettiğim eser İslamiyet Öncesi Türk Edebiyatı'na ait değil. Geçiş Dönemi eserlerinden. Türk kültürünün ilk dil bilgisi kitabı, ilk etimolojik sözlüğü, ilk antolojisi...

Bu diyalogda sözü edilen eserler aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla verilmiştir?

- A) Göktürk Kitabeleri - Kutadgu Bilig
- B) Altun Yaruk - Atabetü'l-Hakâyık
- C) Altun Yaruk - Muhâkemetü'l-Lügateyn
- D) Göktürk Kitabeleri - Divânü Lügati't-Türk
- E) Sekiz Yükmek - Divân-ı Hikmet

11. I. Dediler yârim ölmüş

- II. Dağda kestim kereste
- III. Yetiştim son nefeste
- IV. Kuş besledim kafeste

Numaralanmış dizelerle bir mâni oluşturulmak istense sıralama aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) I - II - IV - III
- B) II - IV - I - III
- C) III - I - II - IV
- D) III - I - IV - II
- E) IV - II - III - I

12. Taşlamaları ile ünlüdür.

- En çok şiiri olan saz şairlerindendir.
- Risâletü'n-Nushiye adlı mesnevisi vardır.
- Budalanâme ve Vücdnâme gibi önemli eserleri vardır.

Aşağıdaki şairler, verilen cümleler ile eşleştirildiğinde hangisi dışta kalır?

- A) Hacı Bektaş-ı Velî
- B) Yunus Emre
- C) Âşık Seyranî
- D) Âşık Ömer
- E) Kaygusuz Abdal

- 13. I. Kanuni'nin ölümü üzerine terakibent nazım biçiminde yazdığı Kanuni Mersiyesi ile tanınır. (Bâkî)
- II. Şarkî nazım şeklinin en güçlü temsilcilerinden olan şair, mahallîleşme akımını benimsemiştir. (Fuzûlî)
- III. Sade dili ve etkileyici üslubu ile ön plana çıkan şair, anlatımını atasözleri ve deyimlerle güçlendirmiştir. (Necâtî)
- IV. Hadikatü's-Süedâ adlı eserinde Kerbelâ olayını anlatan şair, platonik aşkı anlattığı lirik şiirleriyle divan şiirinin en büyük gazel ustalarındandır. (Nedim)
- V. Kerem Kasidesi ile tanınan şair, 15. yüzyılın güçlü şairlerindendir. (Ahmet Paşa)

Numaralanmış cümlelerin hangilerinde parantez içindeki sanatçı adları yer değiştirirse bilgi yanlışlığı giderilmiş olur?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) I ve V
- D) II ve IV
- E) IV ve V

- 14. Çağatay edebiyatının en önemli temsilcisidir. Divan edebiyatındaki birçok türün ilk örneklerini veren sanatçı hamse sahibidir. Şiirlerini Türkçe ve Farsça yazmıştır. Kaşgarlı Mahmut'tan sonra Türk diline en çok katkıda bulunan kişi olarak tanınan şair Muhâkemetü'l-Lügateyn adlı kitabında Türkçe ile Farsçayı karşılaştırarak pek çok yerde Türkçenin üstünlüğünü savunmuştur.

Bu parçada söz edilen şair aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ali Şir Nevaî
- B) Fuzûlî
- C) Nâbî
- D) Kadî Burhanettin
- E) Bâkî

15. Fars edebiyatından alınan bir nazım biçimidir.

- Her beyit kendi arasında uyaklıdır. "aa / bb / cc / dd..."
- Divan edebiyatının en uzun nazım biçimidir. Hikâye ve romanın işlevini görür.
- Aruzun kısa kalıplarıyla yazılır.
- Aşk, tasavvuf, kahramanlık, savaş gibi konuları işler. Beyitler arasında anlamca bir bütünlük vardır.

Aşağıdaki eserlerden hangisi özellikleri verilen nazım biçimiyle yazılmamıştır?

- A) Şikâyetnâme
- B) Kutadgu Bilig
- C) İskendernâme
- D) Mantıku't-Tayr
- E) Leyla vü Mecnun

16. I. Dil gamla dahi dest ü giribândan usanmaz
Bir yâr için ağyâr ile gavgadan usandık
- II. Yok, bu şehir içre senin vasfetdiğin dilber Nedim
Bir perî-sûret görünmüş bir hayâl olmuş sana
- III. Beni candan usandırdı cefâdan yâr usanmaz mı
Felekler yandı âhımdan murâdım şem'i yanmaz mı
- IV. Baş eğmezüz edâniye dünyâ-yı dîn için
Allah'adur tevekkülümüz itimadumuz
- V. Yok bende bir amel sana şâyeste ah eğer
A'mâlûme göre vere adlün cezâ bana

Numaralanmış beyitlerden hangisi, bir gazelin matla beyti olabilir?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

17. Tanzimat yazarları; Osmanlı Devleti'nin 19. yüzyılda yaşadığı değişiklikleri, Batılılaşma sürecini genellikle olumlu ve gerekli bir süreç olarak görür. Ancak bu sürecin "yanlış" bir şekilde ilerlemesi ihtimali, yani insanların Avrupa'daki hayatın "yanlış" boyutlarını örnek alması fikri, onlar için önemli bir korku hâline gelir. Bu nedenle, pek çok Tanzimat yazarının eserlerinde, Batı'nın hayat tarzını yanlış bir şekilde benimsemiş, Batı'nın etkisiyle yozlaşmış ve kendilerini sürekli kötü durumlara sokan karakterler kullanılır. Tanzimat aydınları; bu şekilde toplumda gördükleri bu insanları eleştirir, okuyucularını "yanlış Batılılaşma"ya karşı uyarmaya çalışır.

Aşağıdakilerden hangileri bu parçada sözü edilen konuyu ele alan Tanzimat Dönemi romanlarındandır?

- A) Mürebbiye - Taaşşuk-ı Talat ve Fitnat
- B) Sergüzeşt - Zehra
- C) Kırallık Konak - Aşk-ı Memnu
- D) Sergüzeşt - Şırpsevdi
- E) Felâtun Bey ile Râkım Efendi - Araba Sevdası

18. I. Birinci Dönem'deki topluma yönelme eğilimi, İkinci Dönem'de yerini - - - - anlayışına bırakır. (sanat için sanat)
- II. Birinci Dönem roman kahramanları arasında Dilâşub- Mahpeyker gibi - - - - karakterler vardır. (iyi-kötü)
- III. İkinci Dönem sanatçılarından Recaizade Mahmut Ekrem, Sami Paşazade Sezai ve Nabizade Nazım edebiyatımızda - - - - ilk temsilcileridir. (klasisizmin)
- IV. İkinci Dönem sanatçıları siyasal koşulların ağırlığı ve baskılar yüzünden - - - - konularla ilgilenmemişlerdir. (siyasal ve toplumsal)
- V. Tanzimat'ın İkinci Dönemi'nde romanda realizmin ve natüralizmin, şiirde - - - - etkisi görülür. (romantizmin)

Tanzimat Dönemi Türk edebiyatı ile ilgili numaralanmış cümlelerde boş bırakılan yerlerden hangisine yay araç içindeki ifade getirilemez?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

19. Servetifünun edebiyatında dönemin anlayışına uygun olarak özellikle şiirde bireysel konular ele alınmıştır. Sosyal konulara neredeyse hiç yer verilmemiştir.

Buna göre Tevfik Fikret'in aşağıdaki şiirlerinden hangisinin, konusu bakımından Servetifünun anlayışı dışında yazıldığı söylenebilir?

- A) Küçük, muttarid, muhteriz darbeler
Kafeslerde, camlarda pür ihtizaz
Olur dembedem nevha-ger, nagme-saz
Kafeslerde, camlarda pür ihtizaz
Küçük, muttarid, muhteriz darbeler
- B) Bir ömr-i muhayyel... Hani gülbünler içinde
Bir kuşçağızın ömr-i bahârîsî kadar hoş
Bir ömr-i muhayyel... Hani göllerde, yeşil, boş
Göllerde, o sâfiyet-i vecd-âver içinde
Bir dalgacığın ömrü kadar zaîl ü muğfel
Bir ömr-i muhayyel
- C) İle'ebed... Bu tahayyül verirdi neş'e bana
İle'ebed onu sevmek, ile'ebed, millim
Fakat hayatfeza
Bir ibtila ile sevmekti en güzel emelim
- D) Ooh, gel... Ruh-i tabiat gibi malımür ü hamüş
Bu vefasız gecenin koynunda
Kalalım bir ebedi saniye dalgın, bi-hüş
Kim bilir, belki de son leyle-i sevdamızdır
Bunda her lahza biraz ömr-i saadet sayılır
- E) - Bugün açız yine evlatlarım, diyordu peder
Bugün açız yine; lâkin yarın, ümid ederim
Sular biraz daha sakinleşir... Ne çare, kader
- Hayır, sular ne kadar coşkun olsa ben giderim
Diyordu oğlu, yarın sen biraz ninemle otur
Zavalılık yine kaç gündür işte hasta

20. Hikâye ve romanlardaki anlatım tekniklerinden birisi olan geriye dönüş tekniği kronolojik bir biçimde gelişen olay örgüsünde geçmişe yönelik bilgi vermek amacıyla kullanılır. Hikâyede olaylar belli düzende ilerlerken zaman durdurularak geçmişteki zamana dönülür. Bu zaman diliminde oluşan olaylardan söz edilir. Bu teknikte amaç; olayların geçmişini aydınlatmak, hikâyedeki kişiler hakkında bilgi vermektir.

Bu açıklamadan yola çıkılarak aşağıdakilerden hangisinde geriye dönüş tekniği kullanıldığı söylenebilir?

- A) Buraya ay ışığında deniz kızları gelirmiş. Ben görmedim. Yalnız bir iki gece, adanın ay ışığında saldıği gölgede, denizi şapur şapur öttürdüklerini duydum. Dalgalar üstünde hayal meyal ağartılar yüzer gibi oldu. Çınlayan bir kahkaha, tüylerimi tuhaf tuhaf ürpertti. Korktum desem yalan, korkmadım desem de yalan. Benim de gülesim geldi. Aklımı oynatırım diye küreklere davrandım.
- B) Mehmet anlatırken güneş batıyordu. Adanın kayaları, yarıları diklemesine denizden çıkıyor; evreni saran kızılılık ortasında dev gibi bir orgun ateş sütunlarını andıran boruları uluyordu. Otuz mil eninde bir dalga, dünyanın bütün okyanuslarını dolaşıp geliyormuş gibi davranarak, harlayan köpüklerinde taşıdığı gök gürültüsünü, adanın kıyılarına serdi.
- C) Bunlar da bitti; göz alabildiğine uzanan bir düzlüğe çıkmışlardı, ne ağaç vardı ne dere ne ev! Yalnız ara sıra kocaman kocaman hayvanlara rast geliyorlardı. Çok uzun bacaklı, çok uzun boylu, sırtları kabarık, kambur hayvanlar trene bakmıyorlardı bile... Ağzılarında beyazımsı bir köpük çiğneyerek dalgın ve küskün arka arkaya, ağır ağır, yumuşak yumuşak, iz bırakmadan ve toz çıkarmadan gidiyorlardı.
- D) Sizlere uğramadan edemedim. Şehri çok güzel ve değişmiş buldum. Yeni taşındığınız evi bulmakta güçlük çekmedim. Oğlunuz çok büyümüş. İnşallah büyüyünce sen de Turgut amcan gibi mühendis olursun. Daha beter olsun. Nermin ne yapıyor. İyidir, selam ve sevgileri var. İnşallah bir dahaki sefere onu da getiririm. Sen derslerine çalışıyor musun bakayım? Kaşlarını çatı. Amcalar bazen kaşlarını çatar, onlara güven olmaz.
- E) Üniversitede ders çalışırken de Selim, arkadaşlarına böyle takılırdı. Kim çıkarmıştı bu sözü? Kenan çıkarmıştı. Yüksek matematikten haziranda geçince, Selim'le bir olup etüt odasında çalışmaya çalışan Turgut'un baş ucundan ayrılmamışlardı. Kenan, Selim'in okulda tanıdığı ilk insandı. Turgut'un onları ilk fark ettiği gün, sıranın üstüne bir şeyler yazıyorlardı.

24. Güzel gözler tül ardında görünsün

Gün ışığı titremeli şiirinde

Ay yıldızlar maviliğe bürünsün

İlgıt ılgıt sonbahar göklerinde

Bu dördlük, aşağıdaki edebî akımlardan hangisinin biçim ve içerik özelliklerini yansıtmaktadır?

- A) Romantizm B) Realizm C) Sembolizm
D) Sürrealizm E) Parnasizm

25. Tarih öncesi dönemlerde yaşayan insanlar hakkındaki bilgilerimiz ancak onlardan kalan eşya ve araçların incelenmesi ile elde edilir.

Buna göre, Anadolu'da tarih öncesi dönemlere ait bir kültür merkezinde kazı yapan bir arkeoloğun;

- I. fosilleşmiş buğday taneleri,
II. bakır paralar,
III. toprak kaplar

bulgularından hangilerine rastlamış olması mümkün değildir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

26. Demiri, altını ve gümüşü çıkarıp işleyebilen Hunlar; başta Çin olmak üzere yerleşik toplumlara kürk, at, et, deri, silah satmışlar; karşılığında ise ipek, çay ve tahıl ürünleri almışlardır. Güçlü oldukları dönemlerde ise İpek Yolu'nun uluslararası ticaretine katılmışlar ya da bu yolu kontrol altına almışlardır.

Buna göre, İslamiyet öncesi Türklerin geçim kaynakları arasında;

- I. hayvancılık,
II. madencilik,
III. ticaret

faaliyetlerinden hangileri yer alır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

27. Hükümdar, Allah'ın rızasını gözeterek halkın işlerinden gafil olmamalı ve fakirleri, kimsesizleri gözetmelidir. Memleket meselelerinde acele etmemeli, işin hakikatinin ortaya çıkması için araştırılmasını emretmelidir. Devlet işlerinde takip edeceği siyaseti, âlimler ve cihan görmüşlerle istişare ederek tespit etmelidir.

Nizamülmülk'ün Siyâsetnâme adlı eserinden alınan bu parçaya göre, aşağıdakilerden hangisi hükümdara ait bir özellik olamaz?

- A) Ahlaki değerlere önem vermemelidir.
B) Hükümdar sosyal adaleti sağlamalıdır.
C) Bilim adamlarına ve bilime önem vermemelidir.
D) Devlet işlerinde müzakereye önem vermemelidir.
E) Hükümdar olacak kişi toplum içerisinden gelmelidir.

28. Osmanlı Devleti ile Memlûk Devleti'nin ilişkilerinin bozulmasında aşağıdakilerden hangisinin etkisi olmamıştır?

- A) Fatih Sultan Mehmet döneminden bu yana yaşanan Hicaz su yolları meselesi
B) Halifelik makamını ve kutsal yerlerin denetimini almak isteği
C) Memlûk Devleti'nin Anadolu'daki Celali isyanlarını kışkırtması
D) Cem Sultan meselesini kullanan Memlûk Devleti'nin Osmanlı Devleti'nin iç işlerine karışması
E) Dulkadiroğulları Beyliği'ni Osmanlı'ya karşı kışkırtması

29. Divan-ı Hümayun ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) İlk defa Orhan Bey döneminde kuruldu.
B) Hükümdar nerede olursa divan orada toplanırdı.
C) Devlet adamlarından şikâyetleri olan vatandaşlar divana başvurabilirdi.
D) Divan kararları kati olup padişah dâhil herkesi bağlardı.
E) Fatih'ten sonra divana başkanlık etme görevi sadrazama bırakıldı.

30.II. Viyana kuşatmasından sonra imzalanan Karlofça Antlaşması'nın Avusturya'nın garantörlüğüne bırakılması, aşağıdakilerden hangisinin sonucudur?

- A) Batı'daki gelişmelerin takip edilmesinin
- B) Avusturya'nın üstünlüğünün kabul edilmesinin
- C) Avrupa'dan uzmanlar getirerek ıslahatlar yapma düşüncesinin
- D) Ekonomik sorunları çözme girişimlerinin başarısız olmasının
- E) Osmanlı Devleti'nde merkezî otoritenin bozulmasının

31.Aşağıdakilerden hangisi Avrupa'da Sanayi İnkılabı'nın gerçekleşmesinin nedenleri arasında gösterilemez?

- A) Teknik icatların artması
- B) Sermaye birikimlerinin güçlü olması
- C) Bilimsel eğitim anlayışının yaygınlaşması
- D) Kilisenin ekonomi hayatına yön vermesi
- E) Rasyonalizm ve bireyselliliğin güçlenmesi

32. Kuvayimillîye örgütleri için,

- I. Milliyetçi duygularla bağımsızlık hedeflenmiştir.
- II. Egemenlik anlayışını değiştirmek hedeflenmiştir.
- III. Bölgesel ve düzensizdir.

yargılarından hangileri söylenemez?

- A) Yalnız II
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

33.

Lozan Barış Antlaşması	24 Temmuz 1923	<ul style="list-style-type: none"> Boğazlar, Türkiye'nin başkanlığında uluslararası bir komisyon tarafından yönetilecektir. Türkiye, Boğazların her iki yakasında da asker bulundurmayacaktır.
Montreux (Montrö) Boğazlar Sözleşmesi	20 Temmuz 1936	<ul style="list-style-type: none"> Boğazlar Komisyonu kaldırıldı ve bütün yetkileri Türkiye'ye verildi. Boğazların savunması Türkiye'ye bırakıldı. Yabancı ticaret gemilerinin Boğazlardan geçişi serbest bırakıldı. Savaş gemilerinin geçişi için bazı sınırlamalar getirildi.

Buna göre,

- I. Türkiye, Lozan Antlaşması ile Boğazlar konusunda tam yetkili kılınmamıştır.
- II. Türk Devleti'nin egemenlik haklarını kısıtlayıcı hükümler Montreux Boğazlar Sözleşmesi ile kaldırılmıştır.
- III. Türkiye, Boğazlarda kendi savunmasını yapabilme imkânına kavuşmuştur.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

34.Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün kaleminden çıkan Nutuk "1919 senesi Mayıs'ının 19. günü Samsun'a çıktım." sözleri ile başlamaktadır. Bu eser, Atatürk'ün 1927'ye dek kendisinin ve silah arkadaşlarının faaliyetlerini ve bu dönemdeki olayları özetlediği konuşmasının metnidir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Nutuk'ta yer alan konulardan biri olamaz?

- A) Elazığ Valisi Ali Galip hadisesi
- B) Türk Tarih Kurumunun açılması
- C) Hıyanet-i Vataniye Kanunu'nun çıkarılması
- D) Terakkiperver Cumhuriyet Fırkasının kurulması
- E) Londra'dan gelen emir ile İstanbul'un işgali

35. Çok zengin petrol ve doğal gaz yataklarına sahip olmasına rağmen teknolojinin gelişmemiş olması, sermaye yetersizliği ve nitelikli iş gücünün azlığı gibi nedenlerle doğal kaynaklarını verimli olarak kullanamayan ve yer altı zenginliklerini ham madde olarak satan dünyanın en kalabalık ülkelerinden biridir.

Hakkında bilgi verilen bu ülke aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Çin
- B) Hindistan
- C) Nijerya
- D) Yunanistan
- E) Güney Afrika Cumhuriyeti

37.

1. Ülke	<ul style="list-style-type: none"> Nüfusu fazladır. Tarımda geleneksel yöntemler kullanılır. Ortalama yaşam süresi kısadır ve doğum oranları yüksektir.
2. Ülke	<ul style="list-style-type: none"> Yüz ölçümü küçük bir ülke olmasına rağmen tarımdan elde edilen verim yüksektir. Ortama yükseltisi az olduğu için sular altında kalma tehlikesi bulunmaktadır. Ülkede doğum oranları azdır ve ortalama yaşam süresi uzundur.

Tabloya göre, bu ülke aşağıdakilerden hangisidir?

	1. Ülke	2. Ülke
A)	Hindistan	Hollanda
B)	Çin	Türkiye
C)	Almanya	Rusya
D)	Çin	Rusya
E)	Hollanda	Japonya

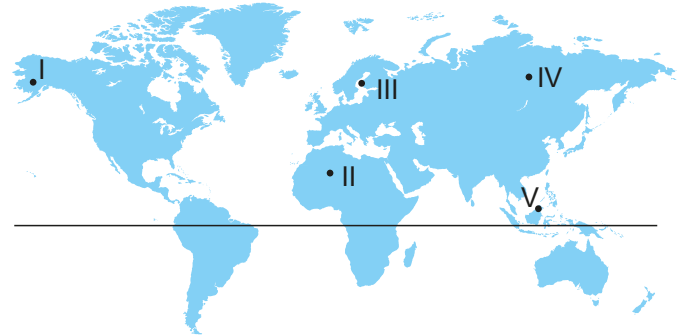
36. Aşağıdaki tabloda bir ülkenin bazı uluslararası örgütlere üyelik durumu gösterilmiştir.

Uluslararası Örgüt	Üyeliği Var	Üyeliği Yok
NATO	+	
AB		+
KEİ	+	

Tabloya göre, bu ülke aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kanada
- B) Türkiye
- C) Yunanistan
- D) Norveç
- E) İtalya

38. Aşağıdaki haritada bazı yerler numaralandırılarak gösterilmiştir.



Bu yerlerin hangisinde depremlerin ve volkanik etkinliklerin yaşanma sıklığı ve etkisi daha fazladır?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

39. Türkiye'de tarım sektöründe çalışan nüfus oranı 1927'de %89,6 iken 2016'da %19,5'e düşmüştür.

Bu düşüşün sebebi olarak;

- I. tarımda makineleşmenin artması,
- II. yaşlı nüfus oranının artması,
- III. tarım dışı sektörlerin gelişimi

faktörlerinden hangileri gösterilebilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) II ve III

40. Türkiye'nin nüfus artış hızı genel olarak azalmaktadır.

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun sebepleri arasında gösterilemez?

- A) Eğitim seviyesinin yükselmesi
- B) Doğum oranlarının azalması
- C) Kadınların çalışma hayatına katılma oranlarının artması
- D) Kadınlarda ve erkeklerde evlenme yaşının yükselmesi
- E) Bebekli çalışan annelere ücretli izin verilmesi

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının "Sosyal Bilimler -2 Testi" için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. I. Toplumların başından geçen olayları inceler.

II. Olayları yer ve zaman göstererek anlatır.

III. Olayları incelerken deney yöntemini kullanır.

Tarih biliminin özelliklerini bildiren yukarıdaki yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

2. Konargöçer bir hayat süren Türklerin en önemli geçim kaynağı hayvancılıktı.

Orta Asya'da yaşayan Türklerin hayat şartları düşünüldüğünde aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Ekonomik hayatta ticaretin önemsenmediği
B) Bozkır kültürünün hâkim olduğu
C) Yerleşik hayata geçildiği
D) Yazının henüz kullanılmadığı
E) Farklı kültürlerden etkilenildiği

3. **Aşağıdakilerden hangisi Büyük Selçuklu Devleti'nin yönetim anlayışıyla ilgili doğru bir ifade değildir?**

- A) Ülke, hükümdar ailesinin ortak malı kabul edilmiştir.
B) Devlet yönetiminde şeri ve örfi hukuk esas alınmıştır.
C) Selçuklularda devletin tek temsilcisi sultandır.
D) Eski Türk devletlerindeki kut anlayışı devam ettirilmiştir.
E) Sultanlık hakkı genelde yüksek rütbeli emirlere verilmiştir.

4. **Aşağıdakilerden hangisi Karahanlılar Dönemi'nde yazılmış eserlerden değildir?**

- A) Divân-ı Kebir
B) Kutadgu Bilig
C) Divân-ı Hikmet
D) Divânü Lügati't-Türk
E) Atabetü'l-Hakâyık

5. 1402 Ankara Savaşı sonucunda Timur, Türk beyliklerine eski topraklarını geri vermiş, Osmanlı Devleti'nin sınırları 1389'daki hâline geri dönmüştür. Ayrıca Osmanlıların Balkanlarda yaptığı fetihler durmuştur. Yıldırım Bayezid'in oğulları arasında 11 yıl süren taht kavgaları yaşanmıştır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Anadolu'da Türk siyasi birliğinin bozulduğuna
B) Osmanlıların toprak kaybettiğine
C) Balkanlarda Türk hâkimiyetinin bittiğine
D) Belirsizlik dönemi yaşandığına
E) Türk dünyasında liderlik mücadelesi yaşandığına

6. • Amasya ve Osmancık Medreselerinde tıp, eczacılık ve tasavvuf alanında çalışmalar yapmıştır.

• İlk defa bazı hastalıkların, tohum adını verdiği mikroplardan kaynaklandığını öne sürmüştür.

• Mikroptan haber vermesi bakımından Louis Pasteur ve Robert Koch gibi bilginlerin öncüsü olmuştur.

Hakkında bilgi verilen Türk-İslam bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Uluğ Bey
B) Akşemseddin
C) Sinan Paşa
D) Ahmet Cevdet Paşa
E) Ali Kuşçu

7. Otuz Yıl Savaşları'nı (1618-1648) Protestan Alman Prenslikleri kazanmış, Kutsal Roma-Germen İmparatorluğu savaşı kaybederek dağılmış ve "din özgürlüğü mefhumu" Avrupa'da kesinlik kazanmıştır.

Bahsedilen gelişmeler aşağıdaki antlaşmalardan hangisi ile gerçekleşmiştir?

- A) Westphalia Antlaşması
B) Prut Antlaşması
C) Augsburg Antlaşması
D) Bucaş Antlaşması
E) Margos Antlaşması

8. I. **Asimilasyon**: Farklı kökenden gelen azınlıkları veya etnik grupları, bunların kültür birikimlerini, kimliklerini baskın doku ve yapı içinde eriterek yok etme.

II. **Angarya**: Bir kimseye veya bir topluluğa zorla, ücret vermeden yaptırılan iş, yükümlü, görevi dışında yaptırılan iş.

III. **Kamuoyu**: Bir konuyla ilgili halkın genel düşüncesi.

IV. **Layih**: Bir kimsenin, kendisine iş verilmeye uygunluk, yaraşırılık durumu.

Yukarıda verilen kavramlardan hangisinin anlamı yanlış verilmiştir?

- A) Yalnız III B) Yalnız IV C) I ve IV
D) II ve IV E) I, II ve III

9. I. Dünya Savaşı'ndan sonra toplanan Paris Barış Konferansı'nda alınan kararlardan bazıları, savaş sırasında yayımlanan Wilson İlkeleri'ne açıkça uyulmadığını göstermiştir.

Paris Barış Konferansı'nda alınan;

- I. İzmir'in Yunanlılar tarafından işgali,
II. Milletler Cemiyeti'nin kurulması,
III. Yenilen devletlerin tamirat borcu ödemesi

kararlarından hangileri savaştan sonra Wilson İlkeleri'ne uyulmadığının göstergesidir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

10. Aşağıdakilerden hangisi Cumhuriyet'in ilan edilmesinin sonuçlarından biri değildir?

- A) Kabine sistemine geçilmiştir.
B) Devlet başkanlığı sorunu çözümlenmiştir.
C) Rejimin adı belirlenmiştir.
D) Osmanlı saltanatı sona ermiştir.
E) Türkiye Cumhuriyeti devleti resmen kurulmuştur.

11. I. Millet Mektepleri

II. Türk Dil Kurumu

III. Köy Enstitüleri

Yukarıdakilerden hangileri Atatürk Dönemi'nde okuma yazma ve yeni Türk harflerini öğretmek amacıyla kurulan kurumlardandır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

12.



Ülkemiz maden çeşitliliği yönünden zengin bir ülkedir. Ancak bazı bölgelerimizde:

- yerçekillerinin engebeli oluşu,
- ulaşım koşullarının elverişsizliği,
- enerji kaynaklarının azlığı,
- su kaynaklarının yetersizliği

gibi nedenlerden dolayı çıkarılan bu madenler farklı yerlere taşınarak işletmeler ham maddenin uzağında kurulmaktadır.

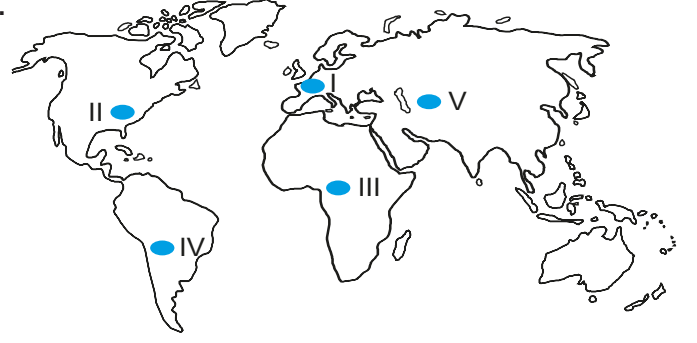
Yukarıdaki bilgiler doğrultusunda, haritada çıkarıldığı yerden işlendiği yere doğru ok işareti ile gösterilen madenler; aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	Bakır	Krom	Demir	Bor
B)	Krom	Bakır	Krom	Demir
C)	Bakır	Bakır	Krom	Demir
D)	Demir	Demir	Krom	Bakır
E)	Bakır	Bakır	Krom	Krom

13. Aşağıdaki turizm mekânlarından hangisinde hem beşerî hem de doğal unsurlar etkili olmuştur?

- A) Nevşehir-Kapadokya
- B) İzmir-Efes Antik Kenti
- C) Artvin-Sahara Karagöl
- D) Ağrı-İshak Paşa Sarayı
- E) Balıkesir-Manyas Kuş Cenneti

14.



- Gelişmişlik seviyesi yüksektir.
- Üretim fazladır.
- Pazar (tüketim) olanakları fazladır.
- Küresel ticaret yoğundur.

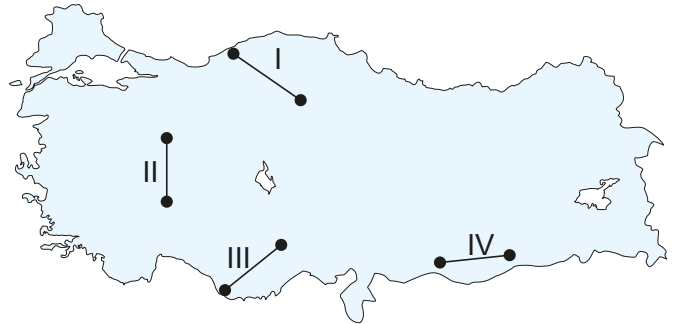
Yukarıda bazı özellikleri verilen merkezler harita üzerinde numaralandırılmış alanların hangileridir?

- A) I ve II B) I ve V C) II ve III D) II ve IV E) IV ve V

15. Aşağıdakilerden hangisi küresel ısınma sonucunda Dünya üzerinde görülmesi beklenen durumlar arasında gösterilmez?

- A) Kutuplardaki buzulların erimesi
- B) Yer altı suyu seviyesinin yükselmesi
- C) Tarımsal üretim ve verimin azalması
- D) Okyanus ve denizlerin seviyelerinin yükselmesi
- E) Meteorolojik olayların ekstrem değerlerde görülmesi

16.



Haritada Türkiye'de yapılması planlanan demir yolu hatları gösterilmiştir.

Coğrafi konum özellikleri düşünüldüğünde aynı uzunlukta ve aynı özelliklere sahip olan bu hatlardan hangi ikisinin maliyetinin diğer ikisine göre daha fazla olması beklenir?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

17. I. Panama Kanalı

II. Macellan Boğazı

III. Cebelitarık Boğazı

IV. Süveyş Kanalı

Yukarıdaki boğaz ve kanallardan hangileri Akdeniz'deki canlıların Atlas Okyanusu'na ve Kızıldeniz'e geçişine imkân sağlamaktadır?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

18. Karabük ve Ereğli Demir Çelik Fabrikası Türkiye'nin kuzeyinde yer alan önemli bir sanayi bölgesidir.

Bu bölgede sanayinin gelişmesinde etkili olan başlıca faktör aşağıdakilerden hangisidir?

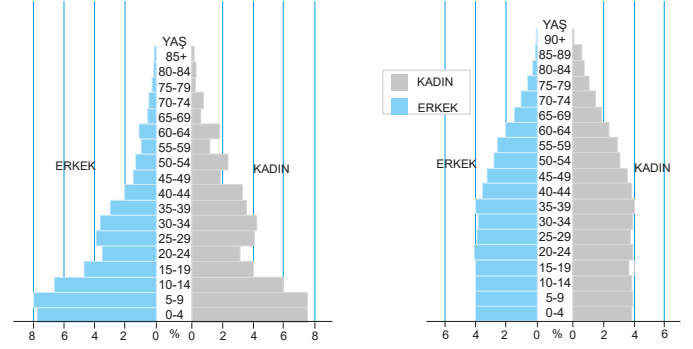
- A) İklim koşullarının elverişli olması
B) Yeryüzü şekillerinin sade olması
C) Taş kömürü yataklarının bulunması
D) Orman bitki örtüsünün bulunması
E) Pazar koşullarının gelişmiş olması

19. Şehirleşme; göç ve sanayileşme ile sıkı bir ilişki içindedir. Sanayi Devrimi ile birlikte teknolojinin gelişmesi şehirlerin hızla göç almasına ve nüfuslarının hızlı bir şekilde artmasına neden olmuştur. Sanayi Devrimi'ne kadar nüfusun büyük bir kısmı kırdan yaşarken sanayi Devrimi'nden sonra sanayi şehirlerinin nüfusu hızlı bir şekilde artmıştır.

Buna göre, aşağıda verilen şehirlerden hangisinin nüfusu Sanayi Devrimi'nden sonra diğerlerinden daha hızlı artmıştır?

- A) Londra B) Berlin C) Moskova
D) Paris E) İstanbul

20. Grafiklerde Türkiye'nin sırasıyla 1940 ve 2019 yıllarına ait nüfus piramitleri verilmiştir.



Grafikler dikkate alınarak Türkiye ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Ülke nüfusu içerisindeki yaşlı nüfus oranı artmıştır.
B) Sağlık, beslenme ve eğitim imkânları gelişmiştir.
C) Doğum oranı düşmüştür.
D) Birincil ekonomik faaliyetlerde çalışan nüfusun oranı artmıştır.
E) Ortanca yaş yükselmiştir.

21. Aşağıdaki tarım ürünlerinden hangisinin yetiştirme alanı kalitenin korunması amacıyla devlet tarafından sınırlandırılmıştır?

- A) Çay B) Zeytin C) Tütün
D) Pamuk E) Haşhaş

22. Yer şekillerinin dağlık ve engebeli, eğimin fazla olduğu yerlerde tarımda makine kullanımı güçtür.



Bu durum harita üzerinde numaralandırılarak gösterilen yerlerin hangisinde daha belirgindir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

23. Kant'ın ahlak anlayışında eylem, sonuca göre değil; gerisinde yatan niyete göre değerlendirilmelidir. Yani eylem ödevden kaynaklanıyorsa herhangi bir yarar gözetmeden, yapılması gerektiği için yapılıyorsa ahlakidir. Aksi hâlde eylemlerimizin gerisinde yatan niyet bireysel yarardan kaynaklanıyorsa eylemin ahlaki olmasından söz edilemez.

Buna göre, aşağıdaki eylemlerden hangisi Kant'ın ödev ahlakına uygundur?

- A) Arkadaşına iyi görünmek için ona ders anlatmak
- B) Kahraman olmak için boğulmakta olan genci kurtarmak
- C) Aç kalan birisine yardımcı olmak için simit almak
- D) Arkadaşından para alabilmek için bisikletini ona ödünç vermek
- E) Arkadaş grubundan dışlanmamak için bağışta bulunmak

24. Rousseau, "Mesele, her katılımcının şahsı ve mallarının bütün kamu gücüyle savunulup korunduğu ve her katılımcının bütünle birleştiği, sadece kendine itaat ettiği ve önce olduğu gibi hür kaldığı bir birleşme biçimi bulmaktır." der. İnsanın tabiat hâline son veren toplumsal sözleşmeye göre insan bir egemen yöneticiye tamamen teslim olmaz fakat her kişi kendi dışındakilere haklarını devrederken her kaybettiği şeyin bir eşitini kazanır. Sahip olduğunun korunması için bir güç artışı elde eder. Yine Rousseau, "Tabiat hâlinde insan sadece iç güdüyle yönlendirilir, hâlbuki toplumda adalet ve ahlak ilhamıyla hareket eder. Toplum sözleşmesi yoluyla insan tabii hürriyetini ve elinin ezebildiği her şey üzerindeki sınırsız hakkını kaybeder (işte bu noktada özgür doğan insan zincire vurulmuştur) fakat medeni hürriyeti ve mülkiyet hakkını kazanır." der. Tabiat hâlindeki hürriyet, gerçek bir hürriyet değildir çünkü denetimsiz arzuların köleliğidir. Tersine insanın sadece medeni hâlde elde edebildiği ahlaki hürriyet, insanı kendisinin efendisi yapar.

Bu parçadan J. J. Rousseau'nun Toplum Sözleşmesi'ne ilişkin,

- I. Gerçek hürriyet, tabiat hâlindeki hürriyettir.
- II. Toplumsal sözleşme, bireylerin kendi aralarında özgür iradeleri ile yapmış olduğu; birlikte barış ve iş birliği içinde yaşamının asgari, politik ve hukuki koşullarını temsil eder.
- III. İnsanların doğa durumundan toplum hâline gelmelerini sağlayan, sınırsız doğal özgürlüklerinden vazgeçip yurttaşlık bilinci yaratmalarındır.

yargılarından hangileri çıkarılabilir?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) Yalnız III

25. "Her at güzeldir." cümlesindeki at kavramı ile "At, Avrupa'da yaşar." cümlesindeki at kavramı ontolojik anlamda birbirinden farklıdır. Platon ve Aristoteles arasında ilk olarak başlayan bu büyük tartışma Orta Çağ boyunca da Augustinus ve Aquinolu Thomas gibi etkin isimlerin ayrılıklarıyla devam etmiştir.

Bu parçadaki tartışmaların zeminini oluşturan problem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tümmeller problemi
- B) Gerçeklik ve doğruluk problemi
- C) Madde ve ruh problemi
- D) Akıl ve inanç problemi
- E) Nicelik ve nitelik problemi

26. Gelişim çeşitli dönemlerden geçer. Her dönemde bireyden beklenen belli bir beceri ve davranışı kazanmasıdır. İçinde bulunduğu gelişim dönemine uygun davranışları kazanan birey başarılıdır, mutlu ve çevreye uyumludur. Dolayısıyla gelişimde belli davranışların kazanılabilmesi için belli dönemlere ihtiyaç vardır. Bu davranışlar belli dönemlerde kazanılmadığı takdirde başka dönemlerde kazanılamaz veya çok zor kazanılır. Bu dönemin en belirleyici özelliği zamandır.

Bu açıklama aşağıdaki sorulardan hangisine ilişkin olarak yapılmıştır?

- A) Gelişimde kalıtım mı çevre mi etkilidir?
- B) Yaşam boyu gelişim ne demektir?
- C) Gelişim tek etmenle açıklanabilir mi?
- D) Birey kendi gelişimi ile ilgili bilgi sahibi olabilir mi?
- E) Gelişimde kritik dönem ne demektir?

27. I. Arkadaş çevresinin kişi üzerindeki etkisi yoğundur.
II. İnce motor kas gelişiminin başladığı dönemdir.
III. "Ben neyim?" sorusu kişinin özellikle gündemindedir.
IV. Hayatın değerlendirilmesi ve fiziksel yavaşlık söz konusudur.

Yukarıdakilerden hangileri ergenlik dönemi özelliklerindendir?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) II ve IV
- E) III ve IV

28. Psikoloji insan ve hayvan davranışlarını inceleyen pozitif bir bilimdir.

Buna göre;

- I. toplumsal ilişki biçimleri,
- II. dikkat ve algı,
- III. robotik kodlama araştırmaları,
- IV. motivasyon

konularından hangileri psikolojinin inceleme alanına girer?

- A) I ve II
- B) II ve III
- C) II ve IV
- D) III ve IV
- E) I, II, III ve IV

29. Dürüstlük bir değerdir. “Öğrenciler sınavlarda kopya çekmemelidir.” kuralı ise dürüstlük değerini korumak için ortaya çıkmış normlardan biridir.

Bu açıklamadan hareketle aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Normlar, değerlerin belirleyicisidir.
- B) Kopya çekmek ceza gerektiren bir normdur.
- C) Normlar değerleri hayatın içinde var kılar.
- D) Değerler normların belirleyicisi olabilir.
- E) Normlar değerlerin somutlaşmış biçimidir.

30. Feodal dönemdeki Avrupa’da sosyal sınıflar soylular, esnaf ve din adamları ile köylüler şeklinde dört tabakaya ayrılmıştı. Bunlardan esnaf, krala fazla para vermek yoluyla soylu olabiliyorlardı. Kral ailesi toplumsal tabakalaşma sisteminin belirleyicisi durumundaydı. İstediklerini soylu, istediklerini ayrıcalıksız insanlar yapabilir ve sıradan kimselere de toprak verebilirlerdi.

Bu parça aşağıdaki kavramlardan hangisini örneklendirmektedir?

- A) Açık sınıf tabakalaşması
- B) Kapalı tabakalaşma
- C) Yatay hareketlilik
- D) Yarı kapalı tabakalaşma
- E) Dikey hareketlilik

31. Düğün ve derneklerde çok yoğun bir şekilde hediyeleşmeler yaşanır. Taraflar benzer değerde hediyelerle birbirlerine karşılık vermeye çalışırlar. Hatta bazı yörelerde bunun için özel kayıtlar dahi tutulur.

Bu parçada sözü edilen etkileşim türü için aşağıdaki kavramlardan hangisi kullanılabilir?

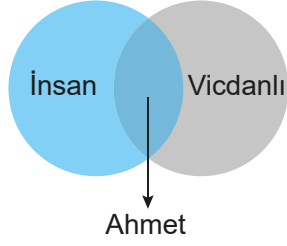
- A) Baskı
- B) Rekabet
- C) İş birliği
- D) Uyarılama
- E) Mübadele

32. Akıl yürütme, verilen öncüllerden hareketle yeni bir sonuç önermesi çıkarma şeklindeki düşünme faaliyetidir. Tümevarım türü akıl yürütmede, zihin birden fazla öncülden yola çıkarak bu öncüllerle ilgili genel sonuçlara ulaşır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi tümevarıma örnek olarak verilebilir?

- A) Bütün kuşlar uçar. O zaman serçe de uçar.
- B) Akdeniz’e kıyısı olan Türkiye’de turizm gelişmiştir. O hâlde Akdeniz’e kıyısı olan İtalya’da da turizm gelişmiştir.
- C) Konya mutfağındaki yediğim yemekler çok lezzetliydi. O hâlde yiyeceğim bütün yemekler lezzetli olacaktır.
- D) Müze gezisine tüm sınıf geliyorsa o hâlde Ayşe de gelir.
- E) Ahmet çok çalışarak başarılı oldu. Ali de çok çalışıyor. O hâlde Ali de başarılı olur.

33.



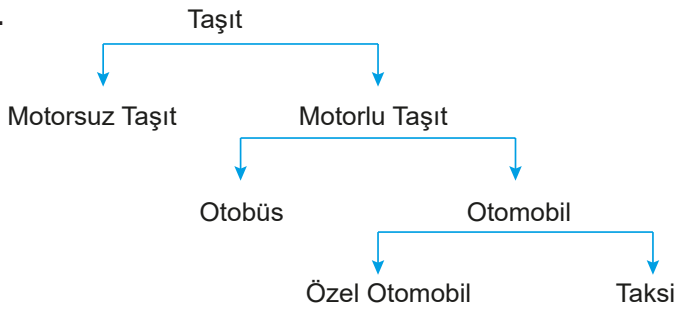
1. Çıkarım
Bütün insanlar akıllıdır.
Ahmet de bir insandır.
O hâlde Ahmet de akıllıdır.

2. Çıkarım
Bazı insanlar vicdanlıdır.
Ahmet de bir insandır.
O hâlde Ahmet de vicdanlıdır.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kavramları gösteren diyagramlardan hareketle önermelerin nicelikleri belirlenebilir.
- B) 1. çıkarımdaki insan ve akıllı kavramları birbirlerini bütünüyle kapsamaktadır.
- C) 2. çıkarımdaki insan ve vicdanlı kavramlarının her biri diğerinin bazı elemanlarını kapsamaktadır.
- D) 2. çıkarımda öncüllerin niteliğine uygun olmayan bir sonuca varılmıştır.
- E) Her çıkarımda büyük, küçük ve orta terim bulunmaktadır.

34.



Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Otomobil motorlu taşıtın cinsidir.
- B) Otomobil taksinin cinsidir.
- C) Otobüs, motorlu taşıtın cinsidir.
- D) Kaplamı en az olan kavram taşıttır.
- E) Taşıt, özel otomobilin türüdür.

35. Sözlükte; bir şeyi bilmek, derinlemesine kavramak, tam olarak anlamak anlamlarına gelen fıkıh, dinî bir kavram olarak ise İslam'ın kişisel ve sosyal hayata dair amelî hükümlerini bilmeyi ve bu konuları inceleyen ilim dalını ifade eder. Fıkıh; İslam dininin ibadetler, evlenme, boşanma, miras, alışveriş, ticaret, çeşitli suçlara öngörülen cezalar vb. konularla ilgili hükümlerini delilleriyle birlikte ortaya koyar. Namaz kılarken bir rekâtın unutulması durumunda ne yapılacağı, abdest alırken uyulması gereken kurallar, miras paylaşımı yaparken nelere dikkat edilmesi gerektiği; bu ilmin hüküm verdiği konulara örnektir.

Aşağıdakilerden hangisi metinde sözü edilen ilmin etkisiyle ortaya çıkan yorumlardan biri değildir?

- A) Hanefilik B) Şafilik C) Malikilik
- D) Hanbelilik E) Maturidilik

36. “Artık hepsi sıra sıra Rabb’inin huzuruna çıkarılmışlardır. Onlara ‘Andolsun ki sizi ilk defasında yarattığımız gibi (tek başınıza) bize geldiniz. Oysa size asla bir buluşma zamanı tayin etmediğimizi sanmıştınız.’ denir. Artık kitap ortaya konmuştur; suçluların, onda yazılı olanlardan korkuya kapılmış olarak ‘Vay hâlimize! Bu nasıl kitapmış! Küçük-büyük hiçbir şey bırakmadan hepsini sayıp dökmüş!’ dediklerini görürsün. Böylece yaptıklarını karşılarında bulmuşlardır. Rabb’in hiç kimseye haksızlık etmez.” (Kehf suresi, 48 ve 49. ayetler)

Bu ayetler aşağıdaki kavramlardan hangisi ile ilişkilendirilemez?

- A) Amel defteri B) Mahşer C) Berzah
- D) Adalet E) Hesap

37. Hz. Peygamber, oğlu İbrahim vefat ettiğinde üzülmüş ve gözleri yaşarmıştı. Sahabe, bu durumu görünce çok şaşırılmıştı. Onlardan birinin “Sen de mi ağlıyorsun ey Allah’ın resulü?” diye sorması üzerine Hz. Peygamber şöyle cevap vermiştir: “Gönül hüzünlenir, göz yaşarır. Ancak biz, Allah’ın razı olduğundan başka bir söz söylemeyiz. Ey İbrahim, senin aramızdan ayrılmadan dolayı vallahi üzüntülüyüz.”

Bu olaydan, Hz. Peygamber ile ilgili;

- I. Allah’a isyandan kaçındığı,
II. çocuklarını içtenlikle sevdiği,
III. duygulanıp bunu dışa yansıttığı,
IV. sevdiklerine kavuşacağına inandığı

bilgilerinden hangilerine ulaşılabilir?

- A) I ve II B) I ve IV C) III ve IV
- D) I, II ve III E) II, III ve IV

38. Aşağıdaki tabloda Kur'an'da geçen bazı kavramlar örnek ayetlerle birlikte verilmek istenmiştir.

HİDAYET	"Allah yolunda harcayın. Kendi ellerinizle kendinizi tehlikeye atmayın. Yaptığınızı güzel yapın; Allah işlerini güzel yapanları sever." (Bakara suresi, 195. ayet)
SIRAT-I MUSTAKİM	"Bizi dosdoğru yola ilet." (Fâtiha suresi, 6. ayet)
İHLAS	"De ki: 'Benim namazım, (her türlü) ibadetim, hayatım ve ölümüm, hepsi âlemlerin Rabb'i olan Allah içindir.'" (En'âm suresi, 162. ayet)
İHSAN	"De ki: 'Ey insanlar! İşte size Rabb'inizden gerçek gelmiştir. Artık kim doğru yolu tutarsa kendi lehine bu yolu seçmiş, kim de saparsa kendi aleyhine sapmış olur. Ben sizin adınıza hareket edecek değilim.'" (Yûnus suresi, 108. ayet)
SALİH AMEL	"İman edip dünya ve ahiret için yararlı işler yapanlara gelince, Rahmân onlar için (gönüllerde) bir sevgi yaratacaktır." (Meryem suresi, 96. ayet)

Buna göre, hangi iki kavramın yerleri değiştirilirse eşleştirme doğru olacaktır?

- A) İhlas ve İhsan
- B) Hidayet ve İhsan
- C) İhlas ve Salih Amel
- D) Hidayet ve İhlas
- E) İhlas ve Sırat-ı Müstakim

39. İnsanlığa hem dinî hem de dünyevi konularda en güzel örnek olan Hz. Peygamber, Allah'tan aldığı vahiyleri eksiksiz olarak insanlara ulaştırmıştır. Bu vahiylerde yer alan ve insanların anlamakta zorluk çekebileceği noktalarda açıklamalarda bulunmuştur. Bununla birlikte o, ortaya çıkan yeni problemler ile ilgili Kur'an'a uygun şekilde hükümler de ortaya koymuştur.

Bu parçada aşağıdaki kavramlardan hangisine değilmemiştir?

- A) Takrir
- B) Tebliğ
- C) Temsil
- D) Teşri
- E) Tebyin

40. Aşağıda Kelam ilmi ile ilgili bir şema verilmektedir.



Bu şemaya göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Müslümanlar farklı kültür ve medeniyetler ile iletişime geçmiştir.
- B) Din bilimleri birbirlerinin birikimlerinden faydalanmaktadır.
- C) İslam dininde, sağlam bilgi kaynaklarıyla hareket edilmesi esastır.
- D) Hz. Peygamber'in hicretiyle kelam ilmi sistematik bir hâle gelmiştir.
- E) Kelam, Müslümanların öz güvenli ve farkındalık sahibi olması için çabalar.

SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİ BİTTİ.
MATEMATİK TESTİNE GEÇİNİZ.

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının "Matematik Testi" için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $\frac{12}{x-2}$

ifadesi bir tam sayıya eşit olduğuna göre, x'in alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 41 B) 24 C) 20 D) 12 E) 4

2. $\frac{\sqrt{14,4} + \sqrt{4,9} + \sqrt{6,4}}{\sqrt{2,7}}$

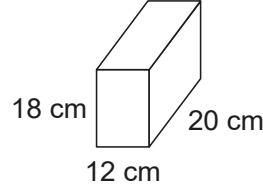
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ E) $\frac{1}{3}$

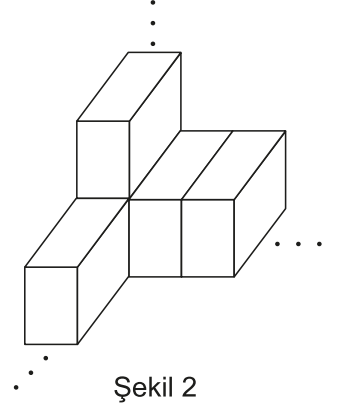
3. $(x^2+2)^2 = (x-1)^4$ eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 2

4.



Şekil 1



Şekil 2

Ayrıtlarının uzunlukları 12 cm, 18 cm ve 20 cm olan Şekil 1'deki dikdörtgen prizması biçimindeki özdeş kutularla, Şekil 2'deki gibi aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde bir küp elde edilmek istenmektedir.

Buna göre, 12 000 tane kutu ile bir küp oluşturulursa en az kaç tane kutu artar?

- A) 750 B) 810 C) 900 D) 1000 E) 1200

5. $x - 1 \leq 3 - x < 7 + 3x$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-1, 2]$ B) $(1, 2)$ C) $(-2, 1]$
D) $[-1, 2)$ E) $[-2, -1)$

6. $m, n \in \mathbb{R}$ olmak üzere

$|x - 3| < m$ eşitsizliğinin çözüm kümesi $(-5, n)$ olduğuna göre, $m + n$ değeri aşağıdakilerden hangisidir?

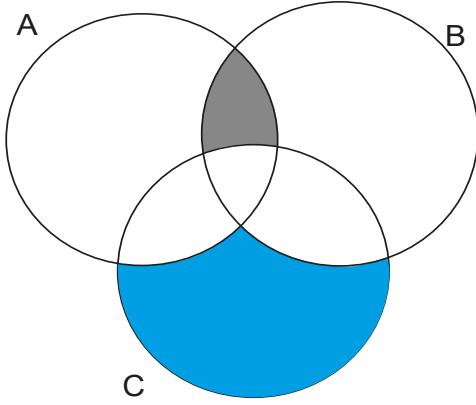
- A) 2 B) 5 C) 9 D) 16 E) 19

7. Sevda Öğretmen, matematik dersinde aşağıdaki tanımı verir:

“A ve B kümeleri için hem A kümesinde hem de B kümesinde bulunan elemanların kümesine A ile B kümelerinin kesişim kümesi adı verilir ve $A \cap B$ şeklinde gösterilir.”

1’den 100’e kadar olan doğal sayıları kâğıtlara yazan Sevda Öğretmen, 100 öğrencinin her birine bir kâğıt verir. Öğrenciler aldıkları kâğıtlarda yazan sayılara göre kümelerle dağılırlar. Bu dağılımda;

- 2’nin katı olan sayıları alan öğrenciler A kümesini,
- 3’ün katı olan sayıları alan öğrenciler B kümesini,
- 5’in katı olan sayıları alan öğrenciler C kümesini oluşturmaktadır.



Daha sonra Sevda Öğretmen, tahtaya yukarıdaki Venn şemasını çizerek bazı bölgeleri gri ve maviye boyuyor. Boyalı alanların temsil ettiği kümelerde yer alan öğrencilerin tahtaya kalkmasını istiyor.

Buna göre, kaç öğrencinin tahtaya kalkması gerekir?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 25

8. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2$ fonksiyonu veriliyor.

$||f(x) - 1| - 2| = m$ denkleminin birbirinden farklı beş tane gerçek kökü olduğuna göre, m kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

9. Hazal, Seda ve İlke okulda açılan futbol, basketbol ve hentbol kurslarından birine, her öğrenci farklı bir kurs seçecek şekilde yazılıyor.

p: “Hazal futbol kursunu seçmemiştir.”

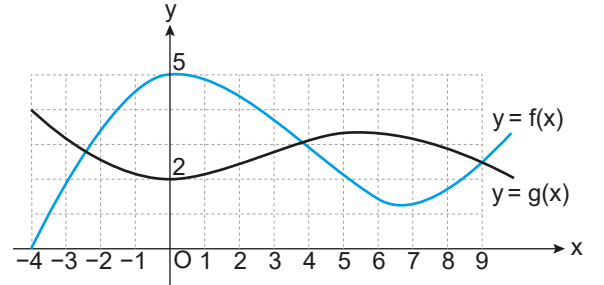
q: “Seda basketbol kursunu seçmiştir.”

r: “İlke hentbol kursunu seçmemiştir.”

[p' v (q v r)]' önermesinin doğru olduğu bilindiğine göre; Hazal, Seda ve İlke sırasıyla hangi kursları seçmiştir?

- A) Futbol – Basketbol – Hentbol
B) Basketbol – Futbol – Hentbol
C) Basketbol – Hentbol – Futbol
D) Hentbol – Basketbol – Futbol
E) Hentbol – Futbol – Basketbol

10. Şekilde $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



a, b ve c sayıları,

• $a = (f \circ f)(-2)$

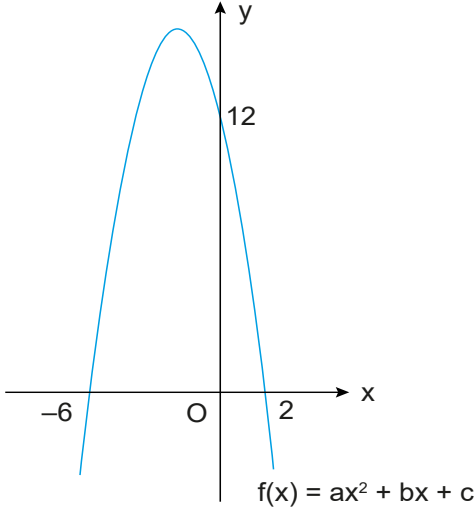
• $b = (f \circ g)(2)$

• $c = (g \circ f)(6)$

olarak belirlendiğine göre, bu sayıların doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $b < a < c$
D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

11. Dik koordinat düzleminde $f(x) = ax^2 + bx + c$ fonksiyonunun grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre,

- I. $a + b = 3$
 II. $a \cdot c = -12$
 III. $f(a) = 15$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) II ve III E) I, II ve III

12. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$f(x) = x^2 + x - 2$ fonksiyonunun grafiği dik koordinat düzleminde x eksenini boyunca 2 birim sağa, y eksenini boyunca 4 birim yukarı ötelenerek $g(x)$ fonksiyonunun grafiği elde ediliyor.

Buna göre, bu iki fonksiyonun grafiklerinin kesim noktasının apsisi kaçtır?

- A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{2}$

13. b negatif tam sayı olmak üzere,

$$P(x) = Q(x) \cdot (x + b) - 12$$

eşitliği veriliyor.

$Q(x) = x^2 - 4$ polinomunun $(x - b)$ ile bölümünden kalan 5 olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun $(x - b)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) -42 B) -21 C) 12 D) 24 E) 36

14. Başkatsayısı pozitif bir tam sayı olan $P(x)$ polinomu için,

$$P^2(x) + 4P(x) = 4x^2 - 12x + 5$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, $P(3x - 1)$ polinomunun $x - 3$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

15. Aşağıdakilerden hangisi $(x^2 - x)^2 - 14(x^2 - x) + 24$

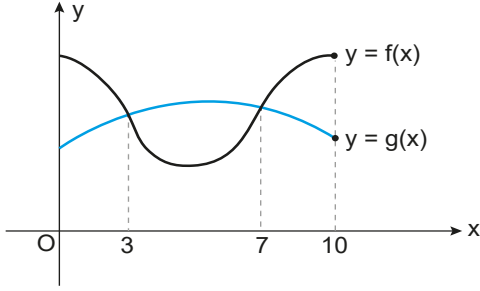
ifadesinin çarpanlarından biri değildir?

- A) $x + 4$ B) $x - 2$ C) $x + 1$
 D) $x + 3$ E) $x - 4$

16. $x^2 + 5x - 1 = 0$ denkleminin bir kökü k olduğuna göre, $(k + 1) \cdot (k + 2) \cdot (k + 3) \cdot (k + 4)$ çarpımı kaçtır?

- A) 32 B) 35 C) 42 D) 49 E) 54

17. Dik koordinat düzleminde $[0, 10]$ aralığında tanımlı $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



[0, 10] aralığında,

I. $f(x) - g(x) < 0$ eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı 15'tir.

II. $g(x) + f(x) > 0$ eşitsizliğini sağlayan x tam sayıları 9 tanedir.

III. $f(x) = g(x)$ eşitliğini sağlayan 2 tane x değeri vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

18. $i = \sqrt{-1}$ olmak üzere $z_1 = 3 - 2i$ ve $z_2 = -1 + i$ karmaşık sayıları veriliyor.

Buna göre,

I. $\text{Im}(z_1) + \text{Im}(z_2) = -1$

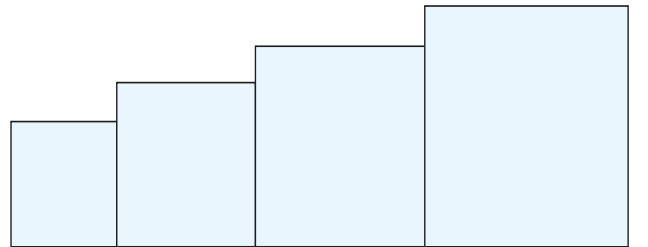
II. $\text{Re}(z_1) \cdot \text{Re}(z_2) = -2$

III. $\frac{\text{Im}(z_1)}{\text{Re}(z_2)} = 2$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

19. Şekildeki kenar uzunlukları birbirinden farklı dört kare; sarı, mavi, yeşil ve siyah olmak üzere dört farklı renge boyanacaktır.



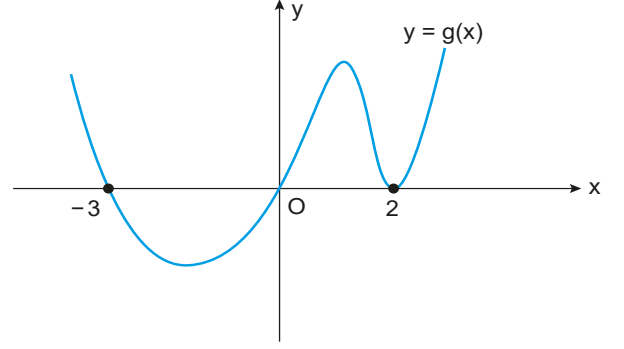
Sarı renge boyanacak karenin alanının, mavi renge boyanacak karenin alanından daha büyük olduğu bilindiğine göre, kaç farklı boyama işlemi gerçekleşir?

- A) 6 B) 12 C) 16 D) 24 E) 48

20. $(3x - 2)^n$ ifadesinin sabit terimi 64 olduğuna göre, bu ifadenin açılımında x^2 li terimin katsayısı kaçtır?

- A) -288 B) 576 C) 1728
D) 2160 E) 3456

22. Aşağıda $y = g(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



$$f(x) = x^2 - 3x + 2$$

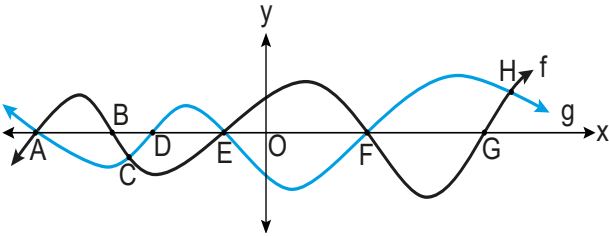
$$k(x) = \ln \left[\frac{f(x)}{g(x)} \right]$$

fonksiyonları veriliyor.

Buna göre, $y = k(x)$ fonksiyonunun tanım kümesindeki tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) -9 B) -8 C) 0 D) 3 E) 4

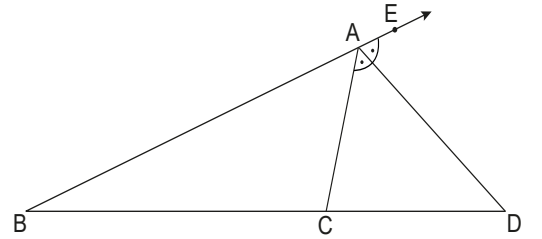
21. Dik koordinat düzleminde f ve g fonksiyonlarının grafikleri ve bu grafikler üzerinde A, B, C, D, E, F, G ve H noktaları verilmiştir.



Bu grafik üzerinde belirlenmiş 8 noktadan rastgele seçilen 3 noktanın en az bir tanesinin $f(x) = g(x) = 0$ denkleminin bir kökü olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{56}$ B) $\frac{5}{28}$ C) $\frac{23}{28}$ D) $\frac{7}{8}$ E) $\frac{25}{28}$

23. Şekilde, bir ABC üçgeni verilmiştir.



[AD], ABC üçgeninin dış açıortayıdır. B, C ve D noktaları doğrusaldır.

$|AB| = \log_2 x$ birim, $|AC| = \log_4 9$ birim, $|BC| = 2|CD|$ olarak verilmiştir.

Buna göre, x değeri kaçtır?

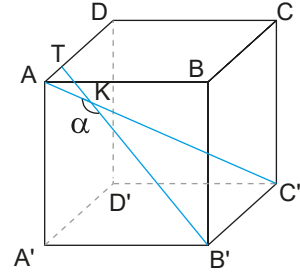
- A) 9 B) 18 C) 27 D) 30 E) 36

24. Aşağıda logaritmali işlemler ile ilgili bazı ifadeler verilmiştir. 27.

- I. $\log 1453$ değerinin tam kısmı 2'dir.
- II. $\log 10972$ değeri 4 ile 5 arasındadır.
- III. $\log 9,56$ değerinin tam kısmı 0'dır.

Buna göre, verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) II ve III
- E) I, II ve III



Şekildeki ABCDD'A'B'C' küpü ile ilgili;

$T \in [AD]$,

$[B'T] \cap [AC'] = \{K\}$,

$m(\widehat{AKB'}) = \alpha$,

$2 \cdot |AT| = |DT|$

bilgileri veriliyor.

Buna göre, $\tan \alpha$ değeri kaçtır?

- A) $-\frac{4\sqrt{2}}{5}$
- B) $-\frac{4\sqrt{3}}{5}$
- C) $-\frac{3\sqrt{2}}{5}$
- D) $-\frac{3\sqrt{3}}{5}$
- E) $-\frac{2\sqrt{2}}{5}$

25. Terimleri birbirinden farklı ve ortak çarpanı d olan bir (a_n)

geometrik dizisinde,

$$a_1 = 3 + d$$

$$a_4 = 2a_3$$

olduğuna göre, a_{10} kaçtır?

- A) 2^9
- B) 2^{10}
- C) $5 \cdot 2^9$
- D) $5 \cdot 2^{10}$
- E) 10^9

28. Bir kutuda bulunan eşit büyüklükte beş adet kartın her birinin ön yüzünde beyaz zemin üzerine yazılmış bir trigonometri sorusu bulunmaktadır. Kartların arka yüzleri, ön yüzlerinde yer alan soruların doğru cevaplarına göre farklı bir renkle boyanacaktır.

Örneğin, kartın ön yüzünde yazan sorunun cevabı "4" çıkarsa o kartın arka yüzü "turuncu" renkle boyanacaktır. Cevaplar ve renkler ile ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Kartta Yazan Sorunun Cevabı	Kartın Boyanacağı Renk
1	Pembe
2	Mavi
3	Sarı
4	Turuncu
5	Kırmızı

Cem, $(\tan x + \cot x) \cdot \sin 2x$ ifadesinin en sade biçimini soran kartı çekmiştir.

Buna göre, Cem'in kartının arka yüzü aşağıdaki renklerden hangisiyle boyanacaktır?

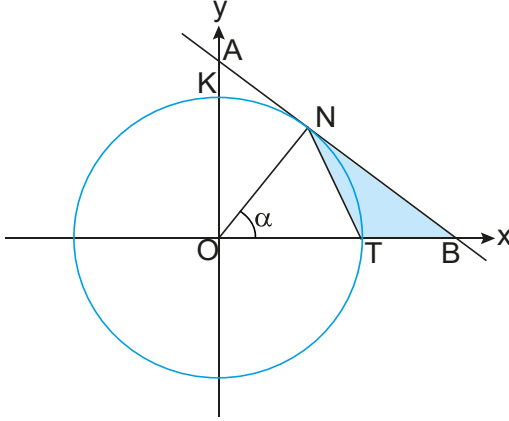
- A) Pembe
- B) Kırmızı
- C) Sarı
- D) Turuncu
- E) Mavi

26. x ve y doğal sayılardır. 6, x, y, 16 sayılarından ilk üçü sırasıyla bir aritmetik dizinin, son üçü sırasıyla bir geometrik dizinin ardışık terimleridir.

Buna göre, $y - x$ değeri kaçtır?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

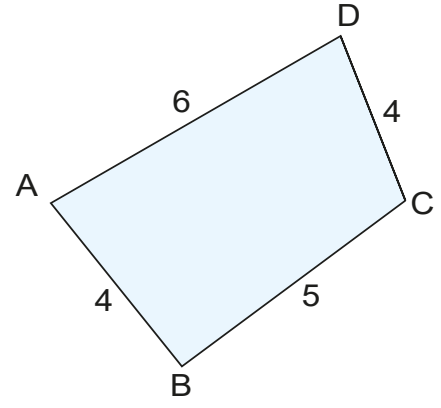
29. Şekildeki O merkezli birim çemberde AB doğrusu N noktasında çembere teğet ve $m(\widehat{BON}) = \alpha$ olup K, T noktaları çember üzerindedir.



Buna göre, $A(\widehat{BTN})$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{\tan \alpha \cdot \sin \alpha}{2}$ B) $\frac{\tan \alpha - \sin \alpha}{2}$ C) $\frac{\cos \alpha - \sin \alpha}{3}$
D) $\frac{1 + \tan^2 \alpha}{2}$ E) $\frac{\tan \alpha + \cot \alpha}{2}$

31.

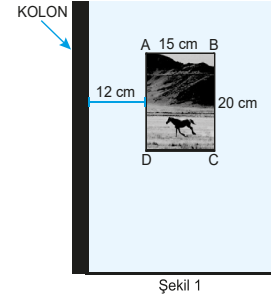


$m(\widehat{A}) + m(\widehat{C}) = 180^\circ$ dir. $|AD| = 6$ cm, $|BC| = 5$ cm ve $|AB| = |CD| = 4$ cm dir.

Buna göre, $\cos(\widehat{BAD})$ değeri kaçtır?

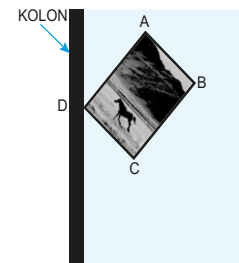
- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{1}{12}$ E) $\frac{1}{13}$

32. Kenar uzunlukları 15 cm ve 20 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir çerçeve, [AB] kenarı yere paralel ve binanın kolonuna uzaklığı 12 cm olacak biçimde A ve B noktalarından Şekil 1'deki gibi duvara çivilenmiştir.



Şekil 1

Daha sonra B köşesindeki çivi yerinden çıktığı için çerçeve, Şekil 2'deki gibi D köşesi binanın kolonuna değecek biçimde dengede kalıyor.



Şekil 2

Buna göre, Şekil 2'de C ve D köşelerinin yerden yükseklikleri arasındaki fark kaç santimetredir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

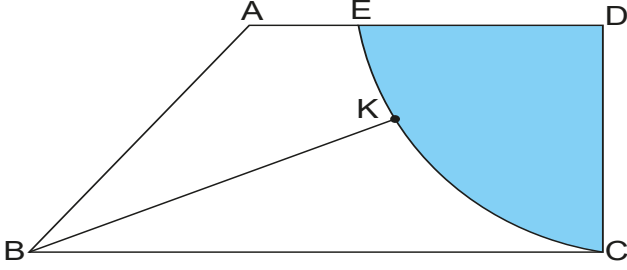
30. Tanımlı olduğu aralıkta $\frac{1 + \cos x}{\sin x}$ ifadesinin en sade

hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\sin \frac{x}{2}$ B) $\cos \frac{x}{2}$ C) $2 \cos \frac{x}{2}$ D) $\cot \frac{x}{2}$ E) $\tan \frac{x}{2}$

33. Şekildeki ABCD bir yamuk ve $[AD] \parallel [BC]$ 'dir. D merkezli çeyrek daire dilimi yamuğun $[BC]$ kenarına C noktasında teğettir. K, \widehat{EC} çember yayı üzerinde hareketli bir noktadır.

$|AE| = 1$ cm, $|AB| = 10$ cm'dir.



Boyalı alan 16π santimetrekare olduğuna göre, $|BK|$ 'nin en küçük değeri kaç santimetredir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

34. Aşağıdaki adımlar uygulanarak bir çizim yapılıyor.

- O_1 merkezli $[AB]$ çaplı bir çember çiziniz.
- O_1 merkezli çembere dıştan teğet, O_2 merkezli $[BC]$ çaplı başka bir çember daha çiziniz.
- A noktasından $[BC]$ çaplı çembere bir teğet çiziniz ve teğetin değme noktasını D, $[AB]$ çaplı çemberi kestiği noktayı E olarak isimlendiriniz.
- $|AB| = 8$ cm ve $|BC| = 10$ cm dir.

A, B ve C noktaları doğrusal olduğuna göre, $|DE|$ kaç santimetredir?

- A) 2 B) 3 C) $\frac{47}{13}$ D) $\frac{56}{13}$ E) $\frac{60}{13}$

35. $A(m + 1, n - 3)$ noktası y eksenine 3 birim, x eksenine 4 birim uzaklıktadır.

$m + n$ 'nin alabileceği en küçük ve en büyük değerlerin toplamı kaçtır?

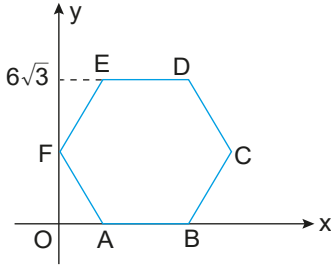
- A) -2 B) 2 C) 4 D) 8 E) 10

36. $d_1 : 3x + 2y + 14 = 0$
 $d_2 : x + 3y - 9 = 0$
 $d_3 : 2x - my + 11 = 0$

doğrularının kesim noktaları bir dik üçgenin köşelerini belirttiğine göre, m sayısının alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

37.



Analitik düzlemde verilen düzgün altıgen, orijin etrafında saat yönünde 90° döndürülüp $y = x$ doğrusuna göre simetriği alınırsa C köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) $(-3\sqrt{3}, -12)$ B) $(-3\sqrt{3}, -9)$ C) $(-9, -3\sqrt{3})$
D) $(-12, 3\sqrt{3})$ E) $(-12, -3\sqrt{3})$

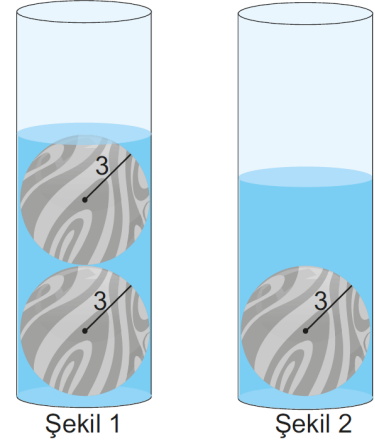
38. Bir ABC üçgeninde $m(\widehat{BAC}) = 135^\circ$. $K \in [BC]$ ve $|AK| = 7$ birimdir.

K noktasının $[AC]$ 'na göre yansıması P ve $[AB]$ 'na göre yansıması L noktasıdır.

Buna göre, $|PL|$ kaç birimdir?

- A) 7 B) $7\sqrt{2}$ C) $7\sqrt{3}$ D) $7\sqrt{5}$ E) 14

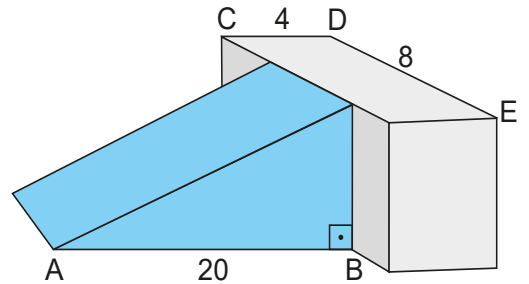
39. Yarıçapının uzunluğu 3 birim olan dik dairesel silindirin tabanına değecek şekilde içine yerleştirilen 3 birim yarıçaplı küre biçiminde iki adet özdeş demir bilyelerin tamamı su içinde kalana kadar Şekil 1'deki gibi su doldurulmuştur. Sonra bilyelerden biri silindirden çıkarılarak Şekil 2'deki görünüm elde edilmiştir.



Buna göre, Şekil 2'deki silindirin içinde bulunan suyun yüksekliği kaç birimdir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

40. Karayolları, otoban kenarlarına içi çakıl taşları ile dolu yavaşlama rampaları yapmıştır. Bir yavaşlama rampası, dik üçgen dik prizma şeklinde bir rampa ve dikdörtgenler prizması şeklinde bir duvardan oluşmaktadır.



Dik üçgen dik prizma şeklindeki rampada $|AB| = 20$ m ve dikdörtgenler prizması şeklindeki duvarın hacmi 160 m^3 olup $|CD| = 4$ m, $|DE| = 8$ m'dir.

Buna göre, duvara dayalı yüzeyi kare olan rampanın hacmi kaç m^3 tür?

- A) 250 B) 500 C) 600 D) 750 E) 900

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının "Fen Bilimleri Testi" için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Noktasal bir cisim sürtünmesiz x-y iki boyutlu düzleminde, tabloda verilen dört kuvvetin etkisinde, x eksenine ile 45° açı yapacak şekilde ivmeli hareket yapıyor.

	x	y
F_1	-2	1
F_2	3	2
F_3	4	5
F_4

Buna göre, tablodaki F_4 kuvvetinin değerleri hangisi gibi olabilir?

	x	y
A)	0	3
B)	4	1
C)	-3	0
D)	1	1
E)	1	4

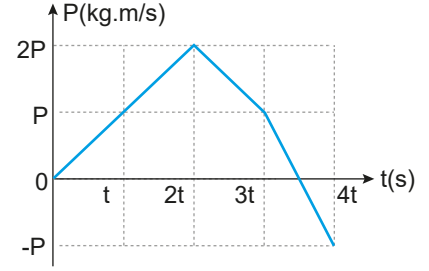
2. Hareketleri tanımlanan;

- 700 km/h sabit hız ile giden uçak,
- Dünya üzerinde yatay doğrultuda tutulan silahın namlusundan 800 m/s hız ile çıkan mermi,
- fren yaparak yavaşlayan araba,
- yerden yukarı doğru atılan silgi

cisimlerinden hangileri net bir kuvvetin etkisinde hareketini sürdürmektedir?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) III ve IV
D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

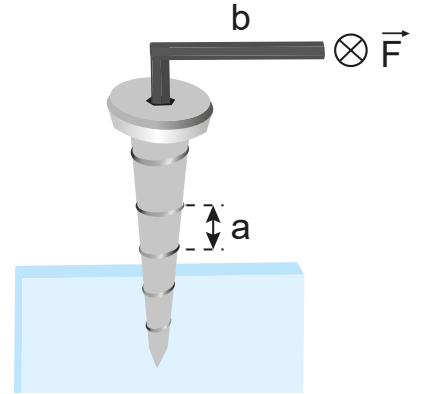
3. Bir doğru boyunca hareket eden hareketlinin momentumunun zamanla değişim grafiği şekildeki gibidir.



Cisme (0 - 2t), (2t - 3t), (3t - 4t) zaman aralıklarında uygulanan kuvvetler sırasıyla $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$ olduğuna göre, kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $F_1 > F_2 > F_3$ B) $F_1 > F_2 = F_3$ C) $F_3 > F_1 = F_2$
D) $F_1 = F_3 > F_2$ E) $F_2 > F_1 > F_3$

4. Vida adımı a, vida kolunun uzunluğu b olan vidaya \vec{F} kuvveti uygulanarak yüzeyde ilerlemesi sağlanıyor.

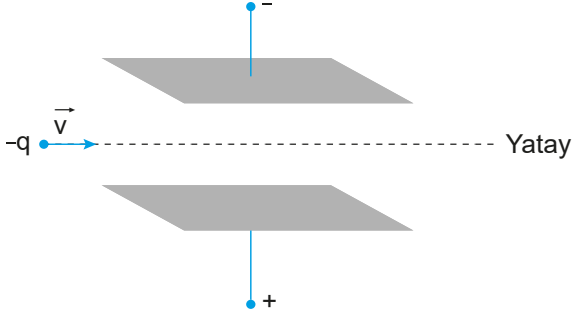


- b'yi artırmak,
- a'yı azaltmak,
- yüzeyi değiştirmek

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

5. Birbirine paralel iletken yüklü levhalar arasında elektrik alan ile aynı anda manyetik alanın olduğu bölgeye, \vec{v} hızıyla yatay giren $-q$ elektrik yüklü parçacık yatay çizgi boyunca sapmadan ilerliyor.



- I. Manyetik alan ile elektrik alan birbirine diktir.
 II. Manyetik alanın yönü sayfa düzleminden içeri doğrudur.
 III. Hareket boyunca cisme etki eden kuvvet büyüklükleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur? (Yer çekimi önemsizdir.)

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
 D) II ve III E) I, II ve III

6. Transformatörlerle ilgili,

- I. Alternatif akımla çalışır.
 II. Doğru akımla çalışır.
 III. Elektrik enerjisinin taşınması için kullanılan araçlardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

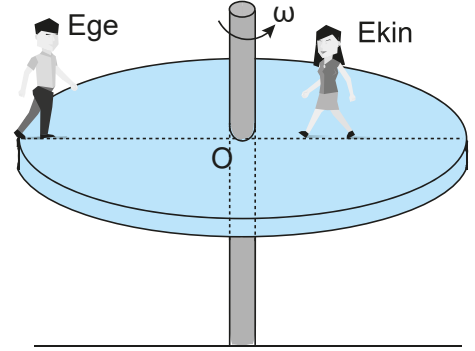
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) I ve III E) II ve III

7. Düzgün çembersel hareket yapan bir cisim için,
 I. Hızının büyüklüğü değişmez.
 II. İvmenin yönü merkeze doğrudur.
 III. Cisme etki eden merkezci kuvvetin büyüklüğü sabittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III
 D) II ve III E) I, II ve III

8. Diskin üzerinde Ege ile Ekin varken disk ω açısal hızı ile şekildeki gibi dönmektedir.



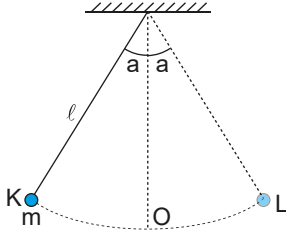
Çocukların kütleleri eşit olduğuna göre,

- I. Ege'nin çizgisel hızı daha büyüktür.
 II. Çocuklar O noktasına doğru sabit hızla yürürlerse diskten açısal hızı artar.
 III. Ekin'e etki eden merkezci kuvvet daha büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
 D) II ve III E) I, II ve III

9. Şekilde ℓ uzunluğundaki ipe bağlı m kütleli cisim K-L noktaları arasında basit harmonik hareket yapmaktadır.



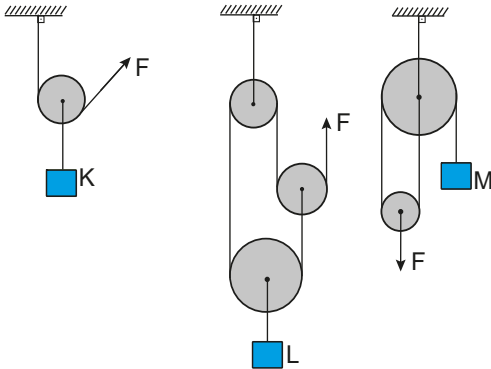
Buna göre,

- I. a açısı artırılırsa periyot artar.
- II. O noktasında ivme sıfırdır.
- III. L noktasında hız sıfırdır.

yargılarından hangileri doğrudur? (g: yer çekimi ivmesi)

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

10. Ağırlıksız makaralarla kurulan şekildeki sürtünmesiz sistemler serbest bırakılıyor.



Buna göre K, L, M cisimlerinden hangileri verilen konumda dengede kalabilir?

- A) Yalnız K
- B) Yalnız L
- C) Yalnız M
- D) K ve L
- E) K ve M

11. Sahil şeridinde bulunan dalgakıranlar sayesinde açık denizde oluşan büyük dalgaların kıyıya ulaşmadan hızının ve dalga boyunun büyük oranda azalması sağlanır. Dalgakıranlar üzerinde bulunan açıklardan dalgaların bükülerek ilerlediği gözlenir.

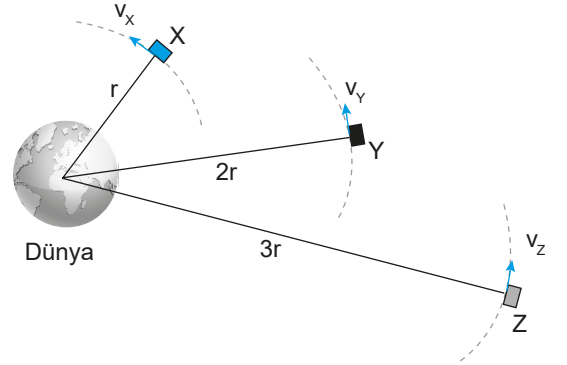
Buna göre,

- I. Dalgakıranlar üzerinde bulunan açıklıkların mesafesinin azalması kıyıya ulaşan dalgaların daha fazla bükülmesini sağlar.
- II. Açık denizden gelen dalgaların frekansı ile dalgakırandan geçerek ilerleyen dalgaların frekansı eşittir.
- III. Açık denizde oluşan dalgaların dalga boyu arttıkça dalgakırandan geçen dalgaların bükülmesi azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

12. Dünyadan r , $2r$ ve $3r$ uzaklıktaki çembersel yörüngelerde v_X , v_Y ve v_Z süratleriyle dolanan X, Y ve Z uydularının kütleleri m_X , m_Y ve m_Z 'dir.



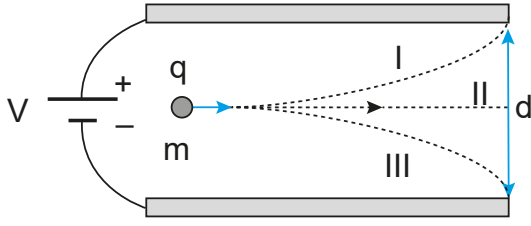
Buna göre,

- I. Uyduların periyotları arasındaki ilişki $T_Z > T_Y > T_X$ 'dir.
- II. Uyduların dolanım hızlarının büyüklükleri arasındaki ilişki $v_X > v_Y > v_Z$ 'dir.
- III. Uydulara etki eden kütle çekim kuvvetleri arasındaki ilişki $F_X > F_Y > F_Z$ 'dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I, II ve III

13. V elektrik potansiyel farkı altında yük cinsi bilinmeyen m kütleli cisim, düşey düzlemdeki paralel levhalar arasında v hızıyla atılınca II yolunu izliyor.



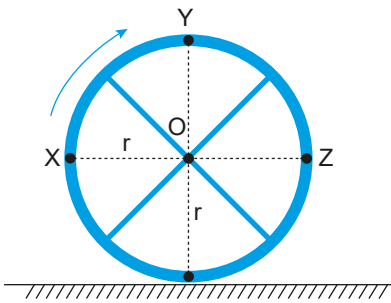
Buna göre,

- I. Potansiyel fark (V) artırıldığında I yolunu izler.
 II. Yüklü cismin ağırlığı (G) artırılırsa III yolunu izler.
 III. Cisim pozitif yüklüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
 B) Yalnız II
 C) Yalnız III
 D) I ve II
 E) I, II ve III

14. Yarıçapı r olan tekerlek yatay düzlemde dönerek ilerlemektedir.



X, Y ve Z noktalarının yere göre hızları v_X , v_Y ve v_Z olduğuna göre bu hızlar arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $v_X > v_Y > v_Z$
 B) $v_X = v_Z > v_Y$
 C) $v_Y > v_X = v_Z$
 D) $v_X = v_Y > v_Z$
 E) $v_X = v_Y = v_Z$

15. Yarıçapı r olan tekerlek yatay düzlemde dönerek ilerlemektedir.

	Element	Özellik
I.	Sc..... $4s^23d^1$	a) En yüksek enerjili elektronun ℓ değeri 1'dir.
II.	Al..... $3s^23p^1$	b) 3 tane elektron verdiğinde soygaz elektron düzenine ulaşamaz.
III.	Ga..... $4s^23d^{10}4p^1$	c) "d" bloku elementidir.

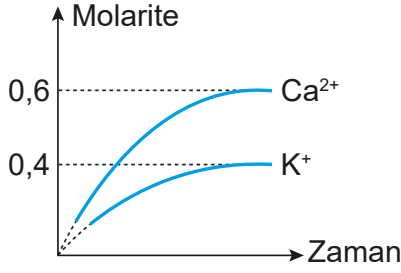
Buna göre, elementler ve özelliklerinin doğru eşleştirilmesi yapıldığında aşağıdaki şekillerden hangisi oluşur?

- A) I. ———
 II. ———
 III. ———
- B) I. ———
 II. ———
 III. ———
- C) I. ———
 II. ———
 III. ———
- D) I. ———
 II. ———
 III. ———
- E) I. ———
 II. ———
 III. ———

16. Aynı koşullarda CH_4 gazının 10 saniyede efüzlendiği bir delikten eşit kütledeki SO_2 gazı kaç saniyede efüzlenir? (H:1 g/mol, C:12 g/mol, O:16 g/mol, S:32 g/mol)

- A) 5
 B) 10
 C) 20
 D) 30
 E) 40

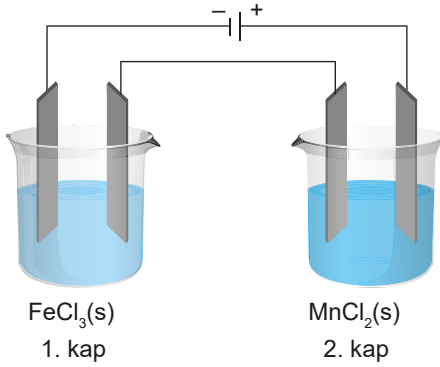
17. İki ayrı kaptaki KCl ve CaCl_2 çözeltilerinden 100'er mL hazırlandığında oluşan katyon derişimleri grafiğı aşağıda verilmiştir.



Bu iki çözelti karıştırıldığında oluşan yeni çözeltideki Cl^- iyonu mol sayısı kaç olur?

- A) 0,04
B) 0,12
C) 0,16
D) 0,32
E) 0,48

18. Şekilde FeCl_3 ve MnCl_2 sıvıları bulunan seri bağlı elektroliz hücresinden yeteri miktarda elektrik yükü geçirildiğinde 1. kabın katodunda 11,2 gram Fe katısı toplanıyor.

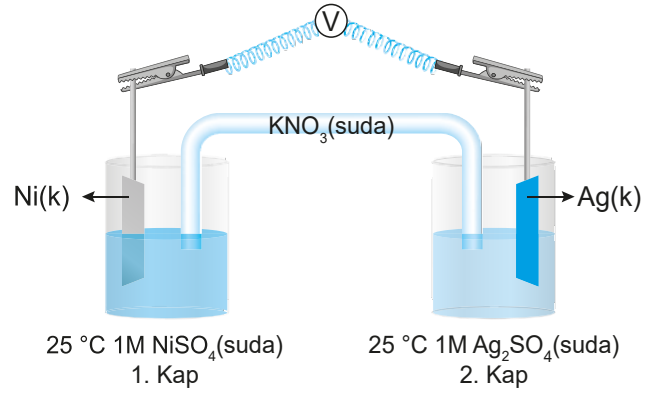


Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

(Fe:56 g/mol Mn:55 g/mol)

- A) 1. kabın katodunda 0,2 mol Fe katısı toplanır.
B) 2. kabın katodunda 16,5 gram Mn katısı toplanır.
C) Devreden 0,6 Faraday yük geçer.
D) 1. kaptaki toplanan gaz miktarı, 2. kaptaki toplanan gaz miktarından fazladır.
E) Kaptaki toplanan toplam klor gazı normal koşullarda 13,44 litre hacim kaplar.

19. Şekildeki galvanik hücre çalışırken, Ni elektrodun kütlesi zamanla azalmaktadır.



Buna göre, verilen galvanik hücre ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 2. kaptaki indirgenme gerçekleşir.
B) Tuz köprüsündeki K^+ iyonları 2. kaba geçer.
C) Ag^+ derişimi zamanla artar.
D) Dış devrede elektronlar Ni elektrottan Ag elektroda doğru hareket eder.
E) Tuz köprüsündeki NO_3^- iyonları 1. kaba geçer.

20. Elmas ve grafitle ilgili,

- I. Eşit kütlelerde alındıklarında karbon atom sayıları eşittir.
II. İkisi de pillerde elektriğı iletmek için kullanılabilir.
III. İkisinde de karbonlar arasında ikili bağ bulunur.
IV. Elmas grafitten daha serttir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
B) I ve IV
C) III ve IV
D) I, II ve III
E) I, II ve IV

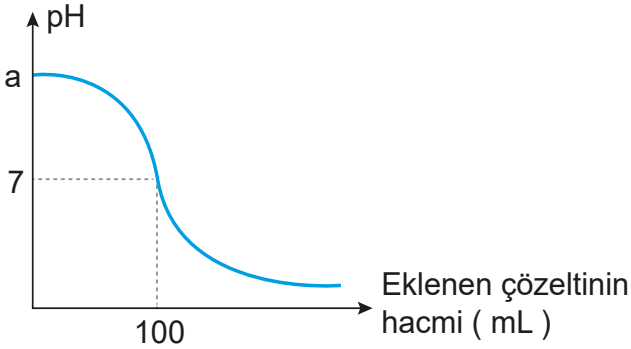
21. Katısıyla dengede olan X_3Y tuz çözeltisinin sıcaklığı artırıldığında dipteki katı miktarı azaldığına göre,

- I. Sıcaklık azalırsa iyon derişimi artar.
- II. Sıcaklık artarsa $K_{çç}$ 'si artar.
- III. Tuzun çözünmesi endotermiktir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

22. Oda koşullarında bulunan 50 mL KOH çözeltisinin 0,05 M HCl çözeltisi ile titrasyonuna ait pH değişim grafiğı şekildeki gibidir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Erlenmayerdeki çözeltinin başlangıç derişimi 0,1 M'dir.
- B) Eşdeğerlik noktasında çözeltinin toplam hacmi 100 mL'dir.
- C) a değeri 13'tür.
- D) Çözeltideki K^+ iyonlarının sayısı zamanla değişmez.
- E) Erlenmayerdeki çözeltinin zamanla pOH değeri artar.

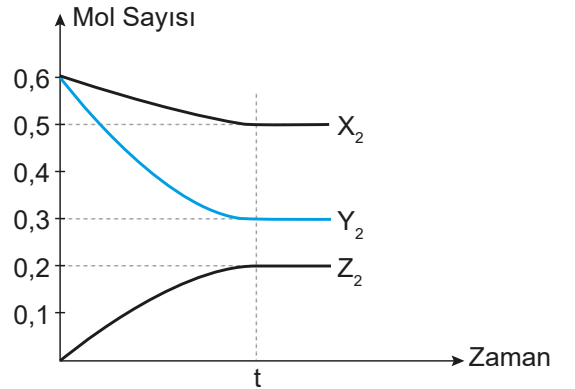
23. $C_2H_5OH(g)$, $CO_2(g)$ ve $H_2O(g)$ bileşiklerinin aynı koşullarda molar oluşum entalpileri sırasıyla,

–160, –370 ve –230 kJ/mol'dür.

C_2H_5OH bileşiğinin molar yanmasıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) $C_2H_5OH(g) + 3O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + 3H_2O(g)$ tepkimesinin entalpisi –1270 kJ'dir.
- B) Ürünler, düşük sıcaklıkta daha karardır.
- C) Tepkime minimum enerjili olma eğilimi ürünler yönündedir.
- D) Tepkime gerçekleşirken ortamın sıcaklığı azalır.
- E) Kırılan bağ enerjileri toplamı, oluşan bağ enerjileri toplamından daha düşüktür.

24. 1 litrelik kapta tamamen gaz fazında gerçekleşen bir denge tepkimesine ait mol sayısı – zaman grafiğı şekildeki gibidir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Denge anında sabit sıcaklıkta kabın hacmi artırılırsa X_2 ve Y_2 gazlarının derişimleri artar.
- B) Tepkime $K_c = K_p \times (RT)^2$ eşitliğı bulunur.
- C) Tepkimenin derişimler türünden denge sabitinin değeri 80 'dir.
- D) Tepkime gerçekleşirken ortamın sıcaklığı artıyorsa, denge anında sıcaklık azaltıldığında K_c değeri artar.
- E) Denge anında sabit sıcaklıkta tepkime kabından Z_2 gazı çekilirse ileri ve geri tepkimelerin hızları azalır.

25. S ve M'nin farklı başlangıç derişimlerinde elde edilen tepkime hızları tabloda verilmiştir.

Deney	Başlangıç derişimi (mol ⁻¹)		Ortalama tepkime hızı (mol L ⁻¹ s ⁻¹)
	[S]	[M]	
1	0,05	0,001	1,74 x 10 ⁻⁵
2	0,025	0,001	8,70 x 10 ⁻⁶
3	0,05	0,003	5,22 x 10 ⁻⁵

Buna göre tepkimenin,

- I. Hız denklemi, Hız = k [S] [M] şeklindedir.
 II. Derecesi 2'dir.
 III. Yavaş basamağı $2S(g) + M(g) \rightarrow$ Ürünler şeklindedir.
 ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
 B) Yalnız II
 C) Yalnız III
 D) I ve II
 E) II ve III

26. $C_2H_4 + H_2 \rightarrow C_2H_6$

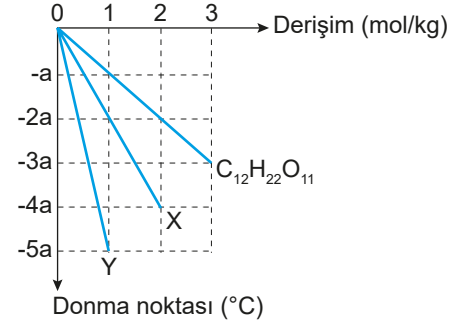
Yukarıda verilen tepkimede,

- I. C_2H_4 molekülünün bağ açısı genişler.
 II. H_2 molekülündeki sigma bağı kırılır.
 III. C_2H_4 molekülündeki karbon atomlarının hibrit türü değişir.

olaylarından hangileri gerçekleşir?

- A) Yalnız I
 B) I ve II
 C) I ve III
 D) II ve III
 E) I, II ve III

27. Grafikte üç çözeltinin derişime bağı donma noktası alçalması değişimi görülmektedir.



Buna göre X ve Y maddeleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	X	Y
A)	NaCl	KOH
B)	H_2SO_4	HCl
C)	KCl	$Al_2(SO_4)_3$
D)	$Al_2(SO_4)_3$	NaCl
E)	HNO_3	$AlPO_4$

28. Atar, toplar ve kılcıl damarlar için;

- I. en dışta lifli doku bulundurma,
 II. düz kaslar içinde elastiki lifler bulundurma,
 III. tek katlı endotelyum tabakası bulundurma

özelliklerinden hangileri ortaktır?

- A) Yalnız I
 B) Yalnız II
 C) Yalnız III
 D) I ve III
 E) II ve III

29. Hamilelik döneminde folik asitin yetersiz alınması;

- I. ölü doğum riskinin artması,
- II. annede anemi görülmesi,
- III. fetüste nöral tüp defektinin oluşması

sonuçlarının hangilerine sebep olabilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I, II ve III

30. Optimum koşullarda hazırlanmış deney ortamında bulunan tek hücreli fotoototrof organizmaların birim zamandaki fotosentez hızlarının artırılması için;

- I. ışık miktarının artırılması,
- II. ortama CO₂ tutucu bırakılması,
- III. enerjisi yüksek kızılötesi ışınların uygulanması

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

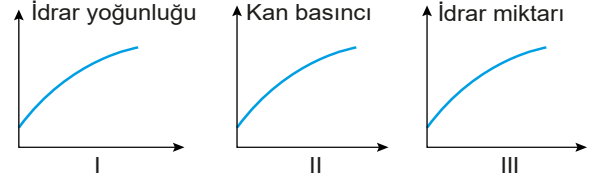
31. Bir insanın çizgili kas hücrelerinde oluşan laktik asit ile ilgili olarak,

- I. Kas hücrelerinde pirüvata dönüştürülerek depolanır.
- II. Kan yoluyla karaciğer hücrelerine taşınır.
- III. Beynin ilgili bölümünde yorgunluk hissi oluşturur.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I, II ve III

32. Kanındaki antidiüretik hormon (ADH) miktarı artan bir bireyde,



grafiklerinde verilen durumlardan hangileri gözlenir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

33. Vücudumuzdaki kemiklerin görevleri ile ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğru değildir?

- A) Yetişkin bir insanda sarı kemik iliği alyuvar, akyuvar ve trombositleri üretir.
- B) Baş iskeletinde bulunan kemikler beyni korur.
- C) Üyelerdeki kemikler kaslarla birlikte insanın aktif hareketini sağlar.
- D) Fazla mineraller kemikte depolanarak kemiğin sertleşmesini sağlar.
- E) Vücuda şekil verir ve desteklik sağlar.

34. İnsandaki sindirim organları ile ilgili,

- I. Ağızda dişler mekanik, tükürük bezlerinin ürettiği tükürük sıvısı kimyasal sindirim sağlar.
- II. Yemek borusu ve kalın bağırsakta mekanik sindirim gerçekleşmez.
- III. Mide ve ince bağırsakta tüm besin maddelerinin sindirimi gerçekleşir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

35. Aşağıda solunum gazlarının taşınması sırasında gerçekleşen bazı olaylar verilmiştir.

- I. $H_2O + CO_2 \rightarrow H_2CO_3$
- II. $H_2CO_3 \rightarrow H^+ + HCO_3^-$
- III. $Hb + O_2 \rightarrow HbO_2$
- IV. $HbH^+ \rightarrow Hb + H^+$
- V. $Hb + CO_2 \rightarrow HbCO_2$

Buna göre, verilen olaylardan hangileri alyuvarda gerçekleşir?

- A) I ve III
- B) II ve IV
- C) I, III ve V
- D) II, III ve V
- E) I, II, III, IV ve V

36. Boşaltım olayı sırasında gerçekleşen;

- I. süzülme,
- II. geri emilim,
- III. salgılama

olaylarından hangilerinde ATP üretiminin azalmasına bağlı olarak aksamalar görülür?

- A) Yalnız III
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

37. Yarı parazit bitkiler için verilen,

- I. Fotosentez yapan hücrelere sahiptir.
- II. Konak olduğu bitkiden su ve mineral madde alır.
- III. Gelişmemiş kök sistemine sahiptir.

özelliklerinden hangileri tam parazit bitkilerde görülmez?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

38. DNA ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) İki zinciri birbirine fosfodiester bağı ile bağlıdır.
- B) Kendini eşleyebilir.
- C) Prokaryot canlılarda sitoplazmada bulunur.
- D) Çift zincirli sarmal yapıdadır.
- E) Yapısındaki baz, şeker ve fosfat sayıları birbirine eşittir.

39. Bir hücrede protein sentezi gerçekleşirken;

- I. DNA replikasyonu,
- II. mRNA sentezi,
- III. mRNA ile tRNA arasında geçici H bağı kurulması,
- IV. mRNA'nın çekirdekten sitoplazmaya geçmesi

olaylarından hangileri gerçekleşmek zorunda değildir?

- A) I ve III
- B) III ve IV
- C) II ve III
- D) II ve IV
- E) I, II ve IV

40. Aşağıda verilenlerden hangisi geleneksel ıslah çalışmalarına örnek verilir?

- A) Tütün bitkisine ateş böceklerinden elde edilen lusiferaz enzimi geninin aktarılması
- B) Büyüme hormonu geninin sağlıklı insandan elde edilip bakteriye klonlanması
- C) Üstün kalıtsal özelliklere sahip canlıların kopyalama yöntemiyle üretilmesi
- D) Farklı karakterler bakımından homozigot ırklar arasında çaprazlama yapılarak üstün özellikli melez bireylerin elde edilmesi
- E) Kök hücre yöntemiyle elde edilen sinir hücreleri ile felç, alzheimer, parkinson gibi sinir hastalıklarının tedavi edilmesi